

Uitbreiding woning Kap. Kockstraat 11

v.r.v.

Behoort bij beschikking	
d.d.	22-04-2016
nr.(s)	ZK16001193
Medewerker Publiekszaken/vergunningen	
	

Oomen Constructiebureau Prinsenbeek
076-5419599

Berekeningen worden uitgevoerd conform de Eurocode (NEN-EN + Nationale bijlagen NL).

Eurocode pakket voor gebouwen:

Eurocode 0: Grondslagen

NEN-EN 1990 Grondslagen van het constructief ontwerp

Eurocode 1: Belastingen op constructies

NEN-EN 1991-1-1 Dichtheden, eigen gewicht, opgelegde belastingen

NEN-EN 1991-1-2 Belastingen bij brand

NEN-EN 1991-1-3 Sneeuwbelastingen

NEN-EN 1991-1-4 Windbelasting

NEN-EN 1991-1-5 Thermische belasting

NEN-EN 1991-1-7 Buitengewone belastingen (botsing, explosie)

NEN-EN 1991-3 Belastingen veroorzaakt door kranen en machines

Eurocode 2: Ontwerp en berekening betonconstructies

NEN-EN 1992-1-1 Algemene regels en regels voor gebouwen

NEN-EN 1992-1-2 Ontwerp en berekening van betonconstructies bij brand

Eurocode 3: Ontwerp en berekening staalconstructies

NEN-EN 1993-1-1 Algemene regels en regels voor gebouwen

NEN-EN 1993-1-2 Staalconstructies bij brand

NEN-EN 1993-1-8 Aanvullende regels voor verbindingen

NEN-EN 1993-1-10 Aanvullende regels voor taaiheid en eigenschappen in dikterichting

Eurocode 4: Ontwerp en berekening staal-betonconstructies

NEN-EN 1994-1-1 Algemene regels en regels voor gebouwen

NEN-EN 1994-1-2 Staal-betonconstructies bij brand

Eurocode 5: Ontwerp en berekening houtconstructies

NEN-EN 1995-1-1 Algemene regels en regels voor gebouwen

NEN-EN 1995-1-2 Houtconstructies bij brand

Eurocode 6: Ontwerp en berekening constructies van metselwerk

NEN-EN 1996-1-1 Algemene regels voor constructies van gewapend en ongewapend metselwerk

NEN-EN 1996-1-2 Ontwerp en berekening van metselwerkconstructies bij brand

NEN-EN 1996-2 Ontwerp, materiaalkeuze en uitvoering van constructies van metselwerk

NEN-EN 1996-3 Vereenvoudigde berekeningsmethoden voor constructies van ongewapend metselwerk

Eurocode 7: Geotechnisch ontwerp

NEN-EN 1997-1 Algemene regels

Eurocode 9: Aluminiumconstructies

NEN-EN 1999-1-1 Algemene regels

NEN-EN 1999-1-2 Ontwerp en berekening van constructies bij brand

Beton C20/25 fcd 13,3 N/mm²
 C28/35 fcd 20 N/mm²
 Betonstaal B 500 B (FeB500 HWL) fs 435 N/mm²
 Constructiestaal S235 fs 235 N/mm²
 Constructiestaal S355 fs 355 N/mm²
 Bouten 8.8 Nominale 0,2% rekgrens 640 N/mm²
 Ankerbouten 4.6 Nominale 0,2% rekgrens 240 N/mm²
 Hout C18 standaard bouwhout fm;0;rep 18 N/mm²
 C24 constructiehout fm;0;rep 24 N/mm²
 Metselwerk+specie Poriso stuc f'd 2.22 N/mm²
 Baksteen f'd 2.77 N/mm²
 Kalkzandsteen + lijm CS 12 Gewoon f'd 3.88 N/mm²
 CS 20 Klinker f'd 6.00 N/mm²
 CS 28 Hoogbouw f'd 8.00 N/mm²
 CS 36 Hoogbouw f'd 9.88 N/mm²

Permanente Belasting :

Nieuw hellenddak

e.g. gordingen en pannen $q = 0.65 \text{ kN/m}^2$

Nieuwe betonvloer bgg

e.g. beton d = 150 mm $q = 3.60 \text{ kN/m}^2$
 afwerk vloer d=50 mm $q = 1.00 \text{ kN/m}^2$
 separatie wanden $q = 0.80 \text{ kN/m}^2$
 -----+
 $q_{\text{tot}} = 5.40 \text{ kN/m}^2$

Nieuwe houten verd. vloer

e.g. balken $q = 0.36 \text{ kN/m}^2$
 afwerking en plafond $q = 0.24 \text{ kN/m}^2$
 separatie wanden $q = 0.50 \text{ kN/m}^2$
 -----+
 $q_{\text{tot}} = 1.10 \text{ kN/m}^2$

Veranderlijke Belasting :

Overige Conform o.a. NEN-EN 1991-1-3 en 1-4/NB

Stabiliteit door voldoende wanden en schijfwerking dak en vloeren.
Tevens koppelen met smetbalk aan bestaand.

Balklaag zolder en verdiepingsvloer

Dagmaat 3800 mm maximale dagmaat.

Zie uitvoer een balklaag 71*196 mm hoh 480 mm voldoet ruimschoots, koppelen aan muren.

HOUTEN BALKLAGEN :

Bij de bepaling der sterkte van de diverse houtsoorten gaan we uit van volgende zaken:

Belastingduur Klasse I Voor permanente belasting + momentane belasting

Klasse III Voor extreme waarde veranderlijke belasting

Klimaat Klasse I (Gebouw binnen)

hoogte hout 200 mm of meer (bij kleinere hoogtes mag de toelaatbare spanning worden verhoogd)

Sterkte	kruip
$K_{mod} = 0,70$	$\psi = 1,0$
$K_{mod} = 0,85$	$\psi = 0,0$

Sterkteklasse	18	Belastingduurklasse I	$\sigma = 18 \times 0,70 / 1,20 = 10,50 \text{ N/mm}^2$
		Belastingduurklasse III	$\sigma = 18 \times 0,85 / 1,20 = 12,75 \text{ N/mm}^2$
		E hout =	$9000 \times 1 = 9000 \text{ N/mm}^2$

balklaag nieuw

afmeting **71 x 196 mm**



qt.g.v. balklaag	balklaag h.o.h. 0,48 m¹	permanent	0,48	x	1,1	x	1,08	=	0,57 KN/m	momentaan	0,57	1,06
		variabel	0,48	x	1,8	x	1,22	=	1,02 KN/m		0,41	1,18
									q totaal = 1,60 KN/m		0,98	2,23

Kontroles

Sterkte momentaan	$M = 0,125 \times 0,98 \times 3,80^2 = 1,77 \text{ KNm}$	$\Rightarrow \sigma = 1769,2 / 455 = 3,89 \text{ N/mm}^2$	($< 10,50 \text{ N/mm}^2$)
Sterkte extreem	$M = 0,125 \times 1,60 \times 3,80^2 = 2,88 \text{ KNm}$	$\Rightarrow \sigma = 2879 / 455 = 6,33 \text{ N/mm}^2$	($< 12,75 \text{ N/mm}^2$)
Doorbuiging	$v = 1302 \times 2232 \times 3,80^4 / 4455 \times 9000 = 15,1 \text{ mm}$		($v = 0,0040 l_{rup}$)

Houten gordingen

Dagmaat 3800 mm maximale dagmaat.

Zie uitvoer een balklaag 71*196 mm hoh 900 mm voldoet ruimschoots, koppelen aan muren.

1x per dakvlak een platte gording 71*196 mm lijmen en schroeven aan onderste gording

HOUTEN GORDINGEN:

Bij de bepaling der sterkte van de diverse houtsoorten gaan we uit van volgende zaken:

Belastingsduur	Klasse I	Voor permanente belasting + momentane belasting
	Klasse III	Voor extreme waarde veranderlijke belasting
Klimaat	Klasse I	(Gebouw binnen)

Sterkteklasse 18

$$f_{top} = 18,00 \text{ N/mm}^2$$

$$E_{0,per,top} = 9000 \text{ N/mm}^2$$

$$\text{Belastingduurklasse I} \quad 18 \times 0,70 / 1,20 = 10,50 \text{ N/mm}^2$$

$$\text{Belastingduurklasse III} \quad 18 \times 0,85 / 1,20 = 12,75 \text{ N/mm}^2$$

Toelaatbare spanning verhogen met k_h indien de hoogte van gording kleiner is dan 200 mm

Sterkte	kruip
$K_{mod} = 0,70$	$\psi = 1,0$
$K_{mod} = 0,85$	$\psi = 0,0$

$$\text{dakhelling} = 45^\circ$$

$$\gamma_{tg} = 1,2$$

$$\gamma_{tq} = 1,3$$

$$\alpha \sin = 0,71$$

$$1,35$$

$$\alpha \cos = 0,71$$

$$0,9$$

Belasting uit eigen gewicht :

$$G_{rog} = 0,65 \text{ KN/m}^2$$

$$\text{op het grondvlak} = 0,92 \text{ KN/m}^2$$

Belasting uit veranderlijke belasting :

Windbelasting:

$$\text{hoogte} = 6,95$$

$$I = 0,28$$

$$C_{dm} = 0,95$$

$$\text{breedte} = 10,00$$

$$B = 0,87$$

$$C_{pe} = 0,70$$

$$P_w = 0,46$$

$$C_{pi} = 0,30$$

$$P_{rog} = (C_{pe} + C_{pi}) \times C_{dm} \times P_w = 0,44 \text{ KN/m}^2$$

Sneeuwbelasting:

$$C_2 = 0,60$$

$$P_{sn,rog} = 0,70 \text{ KN/m}^2$$

$$P_{rog} = C_2 \times P_{sn,rog} = 0,42 \text{ KN/m}^2$$

Personen i.v.m. werkzaamheden :

$$F_{rog} = 2,00 \text{ KN (in de bouwfase)}$$

$$F_{rog} = 1,50 \text{ KN}$$

$$P_{rog} = n.v.t.$$

$$P_{rog} \text{ maatgevend} = 0,44 \text{ KN/m}^2$$

Belastingcombinatie :

$$q_d = \gamma_{tg} \times G + \gamma_{tq} \times Q = 1,67 \text{ KN/m}^2$$

$$q_d = 1,35 \times G = 1,24 \text{ KN/m}^2$$

$$q_{rog} = G + Q = 1,36 \text{ KN/m}^2$$

DAKGORDING :

Dubbele buiging wordt opgenomen door de gordingen :	0 %
Door de muurplaat t.p.v. de zoldervloer :	0 %
Door de platte gording :	100 %

h.o.h. afstand gordingen (in het grondvlak) :	0,90 m ¹
L ₀ =	3,80 m ¹

factor voor q _d i.v.m.	niet doorgaande gording	0,125
factor voor F _d i.v.m.	niet doorgaande gording	0,25
factor voor q _{top} i.v.m.	niet doorgaande gording	0,0130

Afmetingen gording :	breedte =	71 mm
	hoogte =	196 mm
	K ₀ =	1,01
	f _{top} =	18,00 N/mm ²
	E _{o,ser,rop} =	9000 N/mm ²

Kontrole sterkte :**puntlast + e.g. :**

F _d =	0,85	x	1,30	x	1,50	=	1,66 KN
q _d =	1,20	x	0,92	x	0,90	=	0,99 KN/m ¹
M _{dy} = (	0,25	x	1,66	x	3,80	+	
	0,125	x	0,99	x	3,80	²) x	0,71 = 2,38 KNm
M _{dz} =	2,38	x	0,71	x	0,00	/	0,71 = 0,00 KNm

wind + e.g. :

q _{dy wind} =	0,44	x	1,30	x	0,90	x	1,41	=	0,73 KN/m ¹
q _{dy eg} =	0,92	x	1,20	x	0,90	x	0,71	=	0,70 KN/m ¹
							q _{dy totaal} =		1,43 KN/m¹
q _{dz} =	0,70	x	0,71	x	0,00	/	0,71	=	0,00 KN/m ¹
M _{dy} =	0,125	x	1,43	x	3,80	² =			2,58 KNm
M _{dz} =	0,125	x	0,00	x	3,80	² =			0,00 KNm

sneeuw + e.g. :

p _d =	0,42	x	1,30	+	0,92	x	1,20	=	1,65 KN/m ²
q _{dy} =			1,65	x	0,71	x	0,90	=	1,05 KN/m ¹
q _{dz} =	1,65	x	0,71	x	0,90	x	0,00	=	0,00 KN/m ¹
M _{dy} =	0,125	x	1,05	x	3,80	² =			1,89 KNm
M _{dz} =	0,125	x	0,00	x	3,80	² =			0,00 KNm

puntlast (in de bouwfase) :

$F_d =$				1,20	x	2,00	=	2,40 KN
$M_{dy} =$	0,25	x	2,40	x	3,80	x	0,71	= 1,61 KNm
$M_{dz} =$	0,25	x	2,40	x	3,80	x	0,71	= 1,61 KNm

Kontrole spanningen :

$$W_y = 455 \text{ cm}^3$$

$$W_z = 165 \text{ cm}^3$$

puntlast + e.g.	σ_{yz}	=	2,38	/	455	+	0,00	/	165	=	5,24 N/mm ²
wind	σ_{yz}	=	2,58	/	455	+	0,00	/	165	=	5,67 N/mm ²
sneeuw	σ_{yz}	=	1,89	/	455	+	0,00	/	165	=	4,17 N/mm ²
puntlast	σ_{yz}	=	1,61	/	455	+	1,61	/	165	=	13,34 N/mm ²

(Tijdens bouwfase gordingen ondersteunen)

toelaatbare spanning :

$$12,85 \text{ N/mm}^2$$

Kontrole doorbuiging :

(de doorbuiging schaadt de bruikbaarheid in de eindtoestand niet)

$$I_y = 4455 \text{ cm}^4$$

$$I_z = 585 \text{ cm}^4$$

wind + 2x e.g. :

$$q_{\text{rooy wind}} = 0,44 \times 0,90 \times 1,41 = 0,56 \text{ KN/m}^2$$

$$q_{\text{rooy eg}} = 2 \times 0,92 \times 0,90 \times 0,71 = 1,17 \text{ KN/m}^2$$

$$q_{\text{rooy totaal}} = 1,73 \text{ KN/m}^2$$

$$q_{\text{rooyz}} = 1,17 \times 0,71 \times 0,00 \times 0,71 = 0,00 \text{ KN/m}^2$$

$$U_{by} = \frac{0,0130 \times 1,73 \times 3,80}{9000 \times 4455 \times 10^{-8}} = 11,69 \text{ mm}$$

$$U_{bz} = \frac{0,0130 \times 0,00 \times 3,80}{9000 \times 585 \times 10^{-8}} = 0,00 \text{ mm}$$

$$U_{byz} = \sqrt{11,69^2 + 0,00^2} = 11,69 \text{ mm}$$

$$U_{by} \text{ toelaatbaar} = 0,004 \times 3800 = 15,20 \text{ mm}$$

sneeuw + 2x e.g. :

$$q_{\text{rooy}} = (0,42 + 1,84) \times 0,90 \times 0,71 = 1,44 \text{ KN/m}^2$$

$$q_{\text{rooyz}} = (0,42 + 1,84) \times 0,90 \times 0,71 \times 0,00 = 0,00 \text{ KN/m}^2$$

$$U_{by} = \frac{0,0130 \times 1,44 \times 3,80}{9000 \times 4455 \times 10^{-8}} = 9,72 \text{ mm}$$

$$U_{bz} = \frac{0,0130 \times 0,00 \times 3,80}{9000 \times 585 \times 10^{-8}} = 0,00 \text{ mm}$$

$$U_{byz} = \sqrt{9,72^2 + 0,00^2} = 9,72 \text{ mm}$$

$$U_{by} \text{ toelaatbaar} = 0,004 \times 3800 = 15,20 \text{ mm}$$

Kepers praktisch 71*246 mm verankeren aan nok en goot.

Bestaande kap in het werk te controleren.

Bij gording aansluiting met kepers een extra gording te plaatsen i.o.m. constructeur

Gevel lateien

zie tabel

q metselwerk = 4 kN/m

qd = 5,4 kN/m

HOEKSTALEN in gevel m.w.



Overspanning mtr	profiel	Md (kNm)	σstaal (N/mm ²)	δ (mm)	Rd (kN)	opleglengte (mm)	σopleg (N/mm ²)
1	L90,90,9	0,68	37,65	0,21	2,70	100	0,27
1,2	L90,90,9	0,97	54,21	0,44	3,24	100	0,32
1,4	L100,100,10	1,32	53,76	0,54	3,78	100	0,38
1,6	L100,100,10	1,73	70,22	0,92	4,32	100	0,43
1,8	L100,100,10	2,19	88,87	1,47	4,86	100	0,49
2	L150,100,10	2,70	49,91	0,76	5,40	100	0,54
2,2	L150,100,10	3,27	60,39	1,11	5,94	100	0,59
2,4	L150,100,10	3,89	71,87	1,58	6,48	100	0,65
2,6	L150,100,10	4,56	84,34	2,17	7,02	100	0,70
2,8	L150,100,10	5,29	97,82	2,92	7,56	100	0,76
3	L200,100,10	6,08	65,18	1,65	8,10	100	0,81
3,2	L200,100,10	6,91	74,16	2,13	8,64	100	0,86
3,4	L200,100,10	7,80	83,72	2,72	9,18	100	0,92
3,6	L200,100,10	8,75	93,86	3,41	9,72	100	0,97
3,8	L200,100,10	9,75	104,58	4,24	10,26	100	1,03
4	L200,100,10	10,80	115,88	5,20	10,80	100	1,08

Indien overspanning groter is dan 3,6 mtr

Lstaal koppelen aan vloer

Indien spanning staal groter is dan

100 N/mm² tevens koppelen aan vloer

latei buiten

Betonnen lateien

Let op **alleen toepassen** in geval van voldoende metselwerk erboven
ivm gewelfwerking. (Alternatief een L150/100/10 2x 100 mm opleggen)

Minimaal toepassen VEBO betonnen latei Z180*100 mm

Mu = 7,5 kNm

Vu = 21,3 kN

Stalen balk tbv doorbraak naar nieuwe uitbouw bgg nivo

Dagmaat 3600 mm

Permanent

eg door software

eg uit vloer nieuw = $1,1 * 3,8 * 0,5$ = 2,09 kN/m1

eg uit vloer oud = $1,1 * 3,7$ = 4,07 kN/m1

eg uit zolder nieuw = $1,1 * 3,8 * 0,5$ = 2,09 kN/m1

eg uit kap nieuw = $0,65 / \cos 45 * 3,8$ = 3,28 kN/m1

eg uit metselwerk = $4 * (6,945 - 2,9)$ = 17,38 kN/m1

Veranderlijk

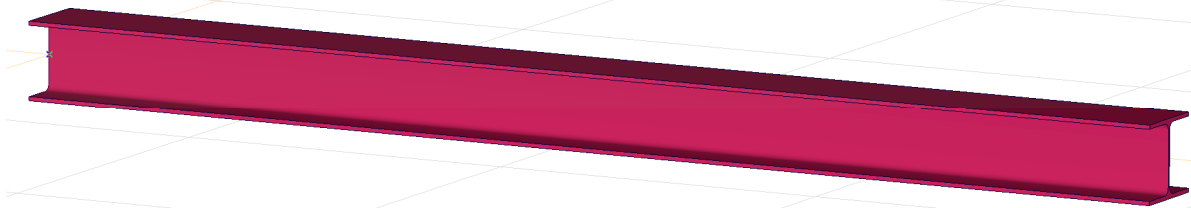
VB uit vloer nieuw = $1,75 * 3,8 * 0,5$ = 3,38 kN/m1

VB uit vloer nieuw = $1,75 * 3,8 * 0,5 * 0,4$ = 1,35 kN/m1

Zie uitvoer.

2x 200 mm opleggen Rd max = 78 kN

σ :opleg = $78 * 1000 / 200 * 200 = 1,95$ N/mm²



Z
L_y x

LT-VERSIE

Rapport Overzicht Modelgegevens

Materialen

	Naam	Type	Nationale norm	Materiaalnorm	Model	E_x [N/mm ²]	E_y [N/mm ²]	ν	α_r [1/°C]	ρ [kg/m ³]
1	S 235	Staal	Eurocode-NL	10025-2	Lineair	210000	210000	0,30	1,2E-5	7850

	Naam	Materiaal kleur	Contour kleur	Structuur	P_1	P_2	P_3
1	S 235			Steel	f_y [N/mm ²] = 235,00	f_u [N/mm ²] = 360,00	f_y [N/mm ²] = 215,00

	Naam	P_4	P_5	P_6	P_7	P_8	P_9	P_{10}	P_{11}	P_{12}
1	S 235	f_u [N/mm ²] = 360,00								

Profielen

	Naam	Tekening	Productie	Vorm	h [mm]	b [mm]	tw [mm]	tf [mm]	r_1 [mm]	r_2 [mm]	r_3 [mm]
1	HE 240 A		Gewalst	I	230,0	240,0	7,5	12,0	21,0	0	0

	Naam	A_x [mm ²]	A_y [mm ²]	A_z [mm ²]	I_x [mm ⁴]	I_y [mm ⁴]	I_z [mm ⁴]	I_{yz} [mm ⁴]	I_1 [mm ⁴]	I_2 [mm ⁴]	α [°]	$I\theta$ [mm ⁶]
1	HE 240 A	7685,32	5227,16	1688,87	417406,3	7,8E+07	2,8E+07	0	7,8E+07	2,8E+07	0	3,2E+11

	Naam	$W_{1,e1,t}$ [mm ³]	$W_{1,e1,b}$ [mm ³]	$W_{2,e1,t}$ [mm ³]	$W_{2,e1,b}$ [mm ³]	$W_{1,p1}$ [mm ³]	$W_{2,p1}$ [mm ³]	i_y [mm]	i_z [mm]	H_y [mm]	H_z [mm]
1	HE 240 A	675199,2	675199,2	230736,6	230736,6	744790,9	351712,2	100,5	60,0	240,0	230,0

	Naam	y_c [mm]	z_c [mm]	y_s [mm]	z_s [mm]	S.p.
1	HE 240 A	120,0	115,0	0	0	9

Belastinggevallen

	Naam	Groep	Groepstype
1	eg	PERM1	Permanent
2	eg constructie	PERM1	Permanent

	Naam	Groep	Groepstype
3	vb vloeren	VER1	Veranderlijk

Belastinggroepen (Eurocode-NL)

	Groep	Type	$\gamma_{G, sup}$	$\gamma_{G, inf}$	ξ	γ	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	Additief
1	PERM1	Permanent	1,350	0,900	0,889					1
2	VER1	Veranderlijk				1,500	0,500	0,500	0,300	0

Knopen

	X [m]	Y [m]	Z [m]	e_x	e_y	e_z	θ_x	θ_y	θ_z
1	0	0	0	Vrij	Vast	Vrij	Vast	Vrij	Vast
2	3,600	0	0	Vrij	Vast	Vrij	Vast	Vrij	Vast

Knoopopleggingen

	Knoop	Type	Ref. elem.	Rx [kN/m]	Ry [kN/m]	Rz [kN/m]	Rxx [kNm/rad]	Ryy [kNm/rad]	Rzz [kNm/rad]	NL (x)	NL (y)	NL (z)
—	—	Glob.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1	Glob.		1E+10	1E+10	1E+10	1E+0	1E+0	1E+0	.	.	.
2	2	Glob.		1E+10	1E+10	1E+10	1E+0	1E+0	1E+0	.	.	.

	Knoop	NL (xx)	NL (yy)	NL (zz)	F (x) [kN]	F (y) [kN]	F (z) [kN]	M (x) [kNm]	M (y) [kNm]	M (z) [kNm]
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1	.	.	.						
2	2	.	.	.						

eg: Staaf eigen gewicht

	Σ [kg]
1	217,187
Totaal	217,187

eg constructie: Verdeelde belastingen op staven en ribben

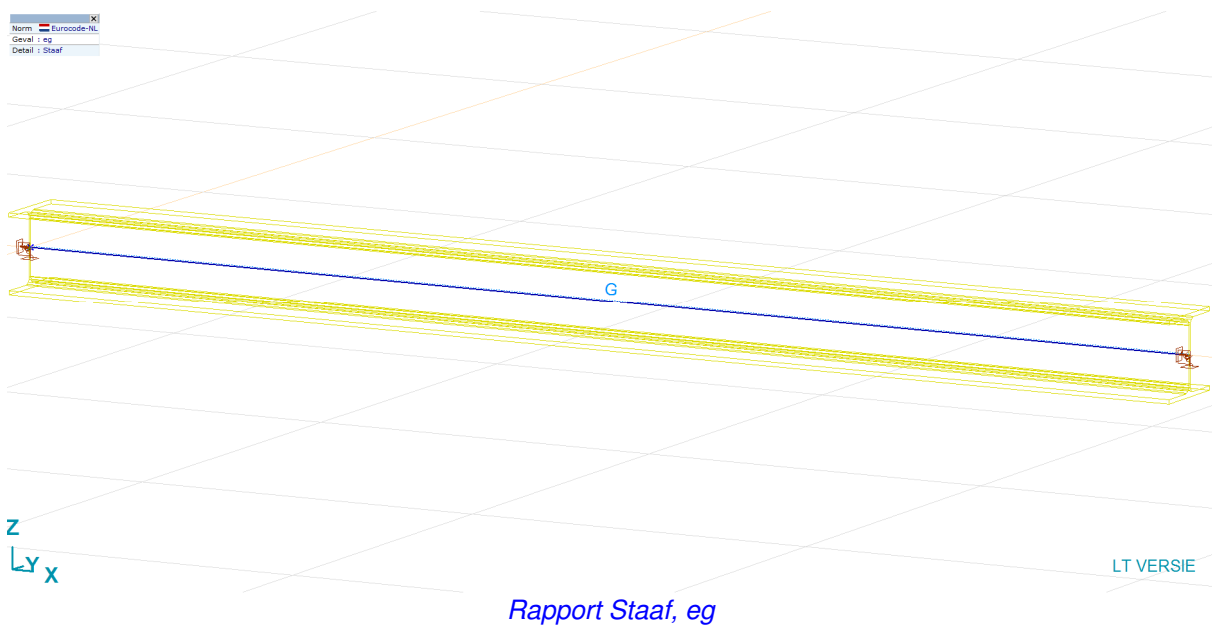
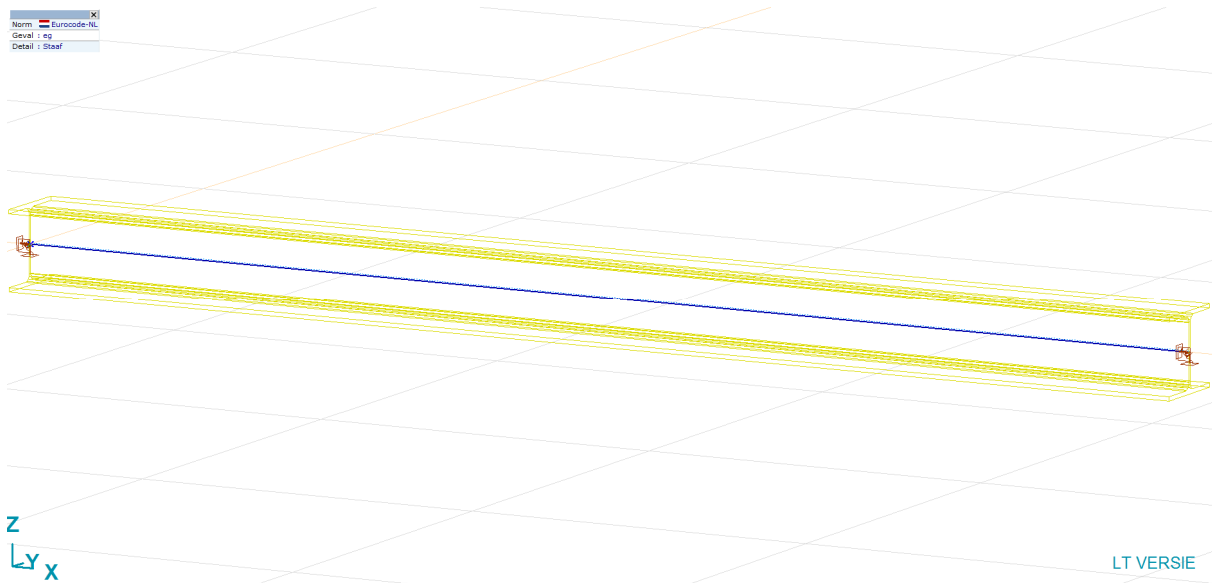
	Type	Lengte [m]	a/d	Pos.	p_x [kN/m]	p_y [kN/m]	p_z [kN/m]	m_{cor} [kNm/m]
1	Staaf Gln.	3,600	a	0	0	0	-28,91	0
				1,000	0	0	-28,91	0

vb vloeren: Verdeelde belastingen op staven en ribben

	Type	Lengte [m]	a/d	Pos.	p_x [kN/m]	p_y [kN/m]	p_z [kN/m]	m_{cor} [kNm/m]
1	Staaf Gln.	3,600	a	0	0	0	-4,73	0
				1,000	0	0	-4,73	0

Logische onderdelen

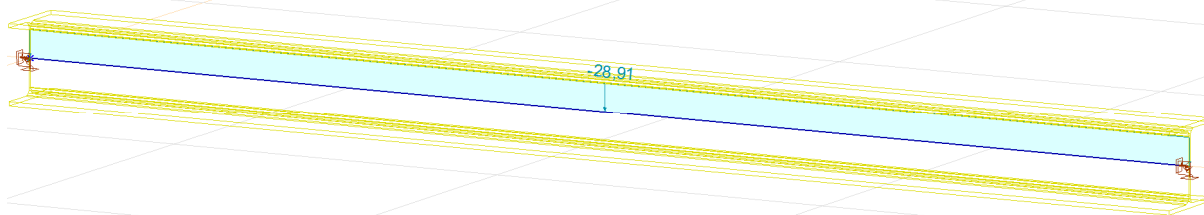
Staaf



eg: Staaf eigen gewicht [Staaf / HE 240 A]

	Σ [kg]
1	217,187
Totaa	217,187
1	

Norm ☒ Eurocode-NL
 Geval ☐ eg constructie
 Detail ☐ Staaf



Z
 Y
 X

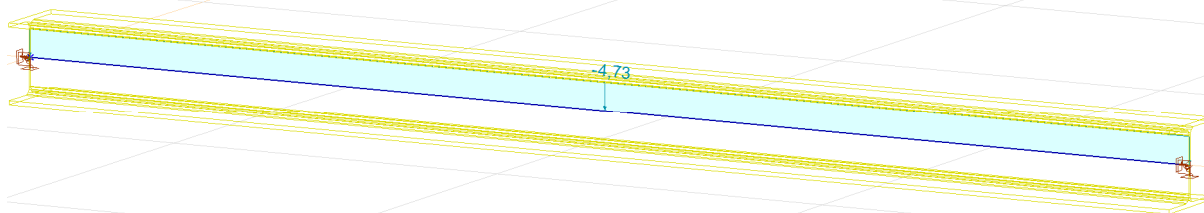
LT VERSIE

Rapport Staaf, eg constructie

eg constructie: Verdeelde belastingen op staven en ribben [Staaf / HE 240 A]

	Type	Lengte [m]	a/d	Pos.	px [kN/m]	py [kN/m]	pz [kN/m]	m _{cor} [kNm/m]
1	Staaf G ln.	3,600	a	0	0	0	-28,91	0
				1,000	0	0	-28,91	0

Norm ☒ Eurocode-NL
 Geval ☒ vb vloeren
 Detail ☐ Staaf



Z
 Y
 X

LT VERSIE

Rapport Staaf, vb vloeren

vb vloeren: Verdeelde belastingen op staven en ribben [Staaf / HE 240 A]

	Type	Lengte [m]	a/d	Pos.	px [kN/m]	py [kN/m]	pz [kN/m]	m _{cor} [kNm/m]
1	Staaf G ln.	3,600	a	0	0	0	-4,73	0
				1,000	0	0	-4,73	0

Verplaatsingen

Knoopverplaatsingen

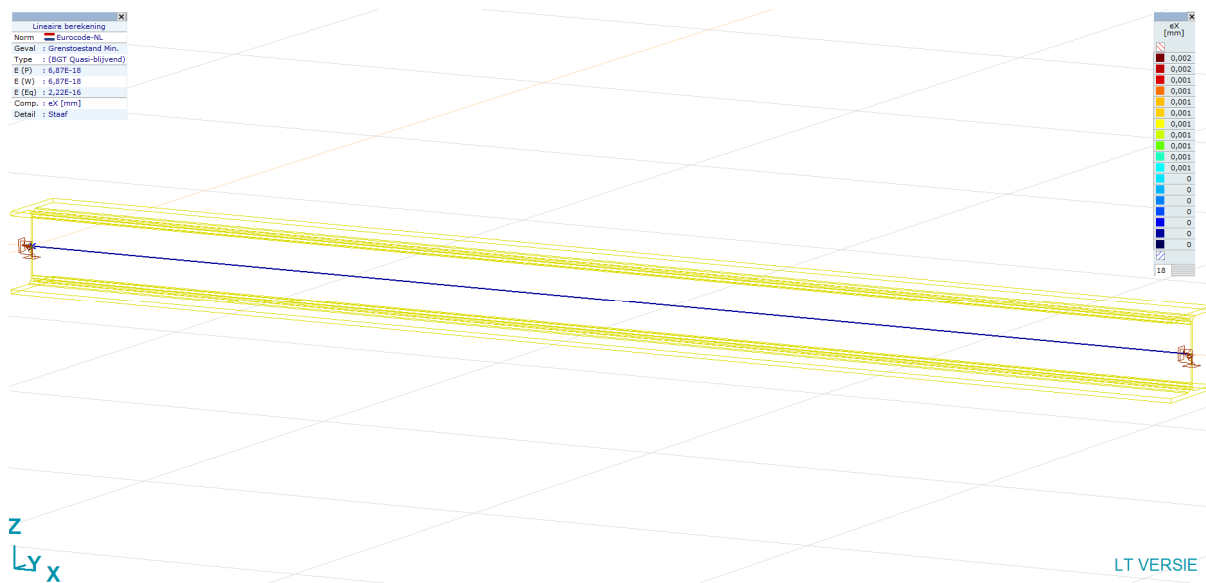
Grenstoestand Min,Max.

Knoopverplaatsingen [Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand, Staaf / HE 240

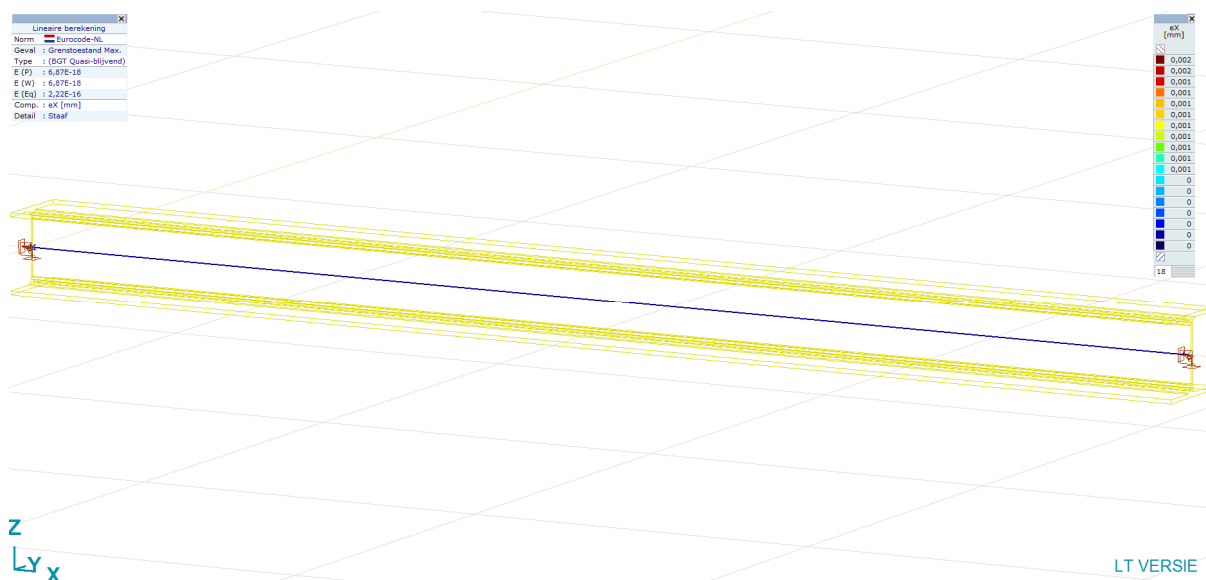
A]

	C	min. max.	eX [mm]	eY [mm]	eZ [mm]	eR [mm]	fX [rad]	fY [rad]	fZ [rad]
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	eX	min	0	0	0	0	0	0,00352	0
1		max	0	0	0	0	0	0,00352	0
1	eY	min	0	0	0	0	0	0,00352	0
1		max	0	0	0	0	0	0,00352	0
1	eZ	min	0	0	0	0	0	0,00369	0
1		max	0	0	0	0	0	0,00352	0
1	eR	min	0	0	0	0	0	0,00352	0
1		max	0	0	0	0	0	0,00369	0
1	fX	min	0	0	0	0	0	0,00352	0
1		max	0	0	0	0	0	0,00352	0
2	fY	min	0	0	0	0	0	0,00369	0
1		max	0	0	0	0	0	0,00369	0
1	fZ	min	0	0	0	0	0	0,00352	0
1		max	0	0	0	0	0	0,00352	0
1	fR	min	0	0	0	0	0	0,00352	0
2		min	0	0	0	0	0	0,00352	0
1		max	0	0	0	0	0	0,00369	0
2		max	0	0	0	0	0	0,00369	0

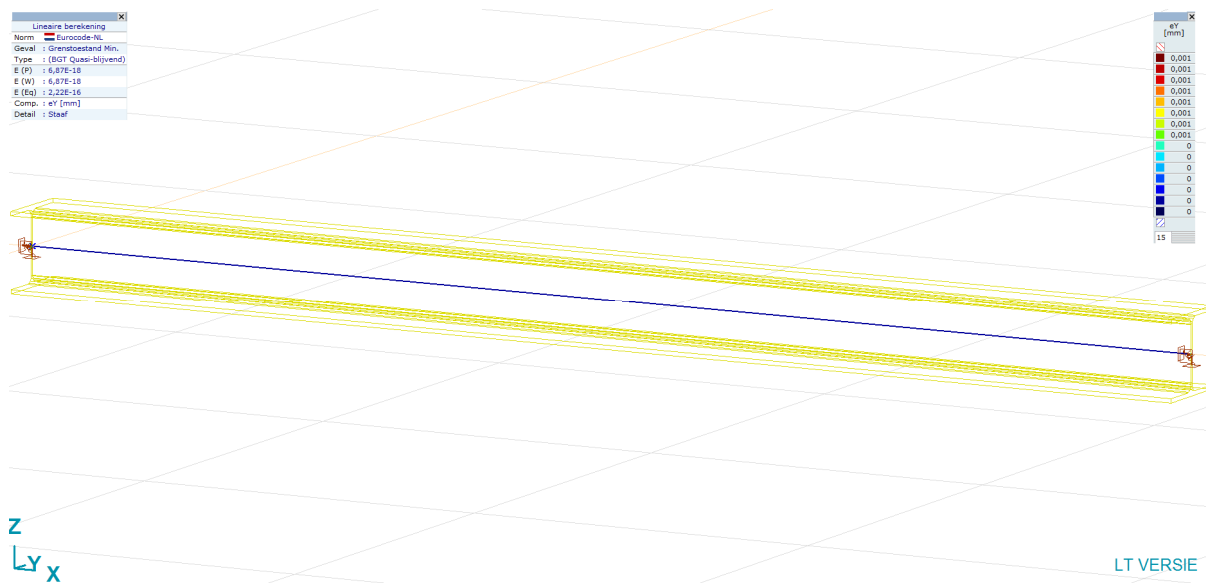
	C	min. max.	fR [rad]	Maatgevende combinatie
—	—	—	—	—
1	eX	min	0,0035 ₂	[eg+eg constructie]
1		max	0,0035 ₂	[eg+eg constructie]
1	eY	min	0,0035 ₂	[eg+eg constructie]
1		max	0,0035 ₂	[eg+eg constructie]
1	eZ	min	0,0036 ₉	[eg+eg constructie] 0,3*vb vloeren
1		max	0,0035 ₂	[eg+eg constructie]
1	eR	min	0,0035 ₂	[eg+eg constructie]
1		max	0,0036 ₉	[eg+eg constructie] 0,3*vb vloeren
1	fX	min	0,0035 ₂	[eg+eg constructie]
1		max	0,0035 ₂	[eg+eg constructie]
2	fY	min	0,0036 ₉	[eg+eg constructie] 0,3*vb vloeren
1		max	0,0036 ₉	[eg+eg constructie] 0,3*vb vloeren
1	fZ	min	0,0035 ₂	[eg+eg constructie]
1		max	0,0035 ₂	[eg+eg constructie]
1	fR	min	0,0035 ₂	[eg+eg constructie]
2		min	0,0035 ₂	[eg+eg constructie]
1		max	0,0036 ₉	[eg+eg constructie] 0,3*vb vloeren
2		max	0,0036 ₉	[eg+eg constructie] 0,3*vb vloeren



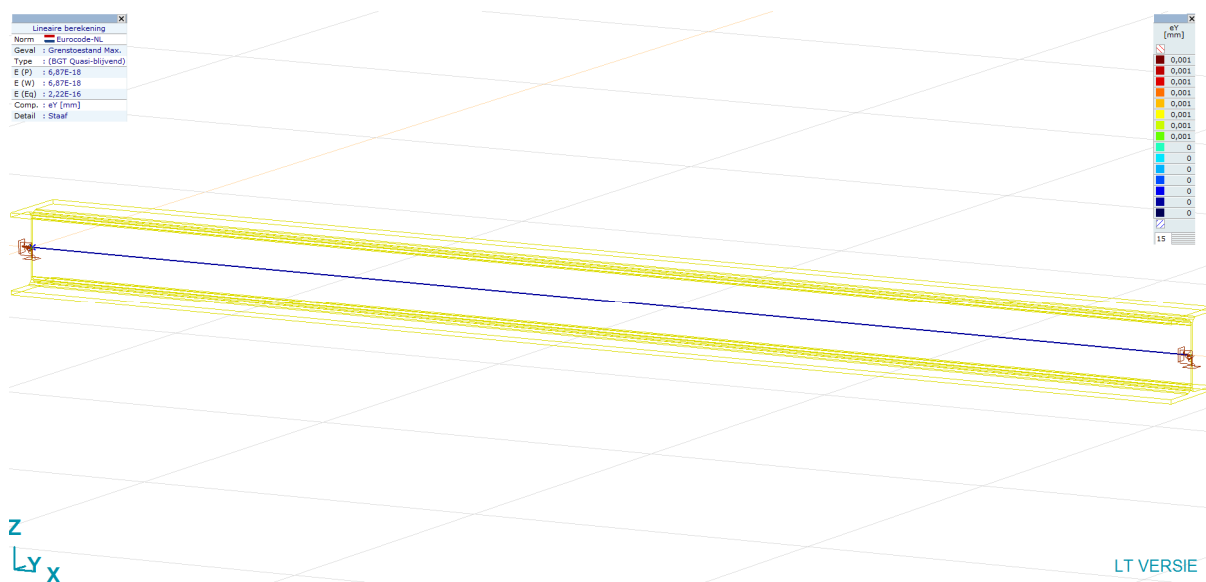
Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., eX, Isolijnen



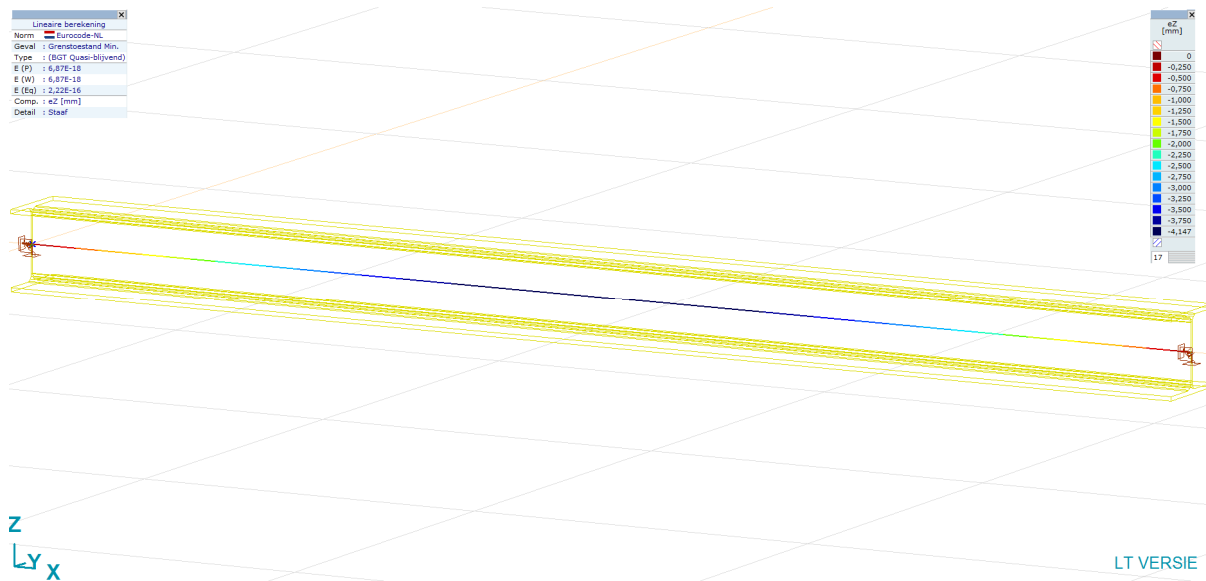
Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., eX, Isolijnen



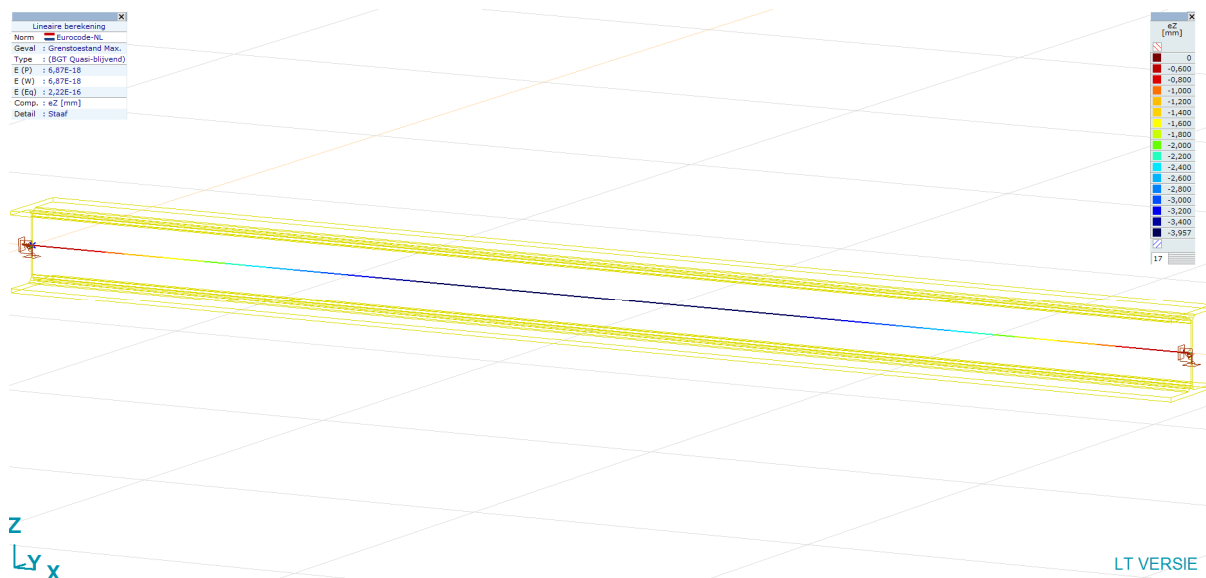
Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., eY, Isolijnen



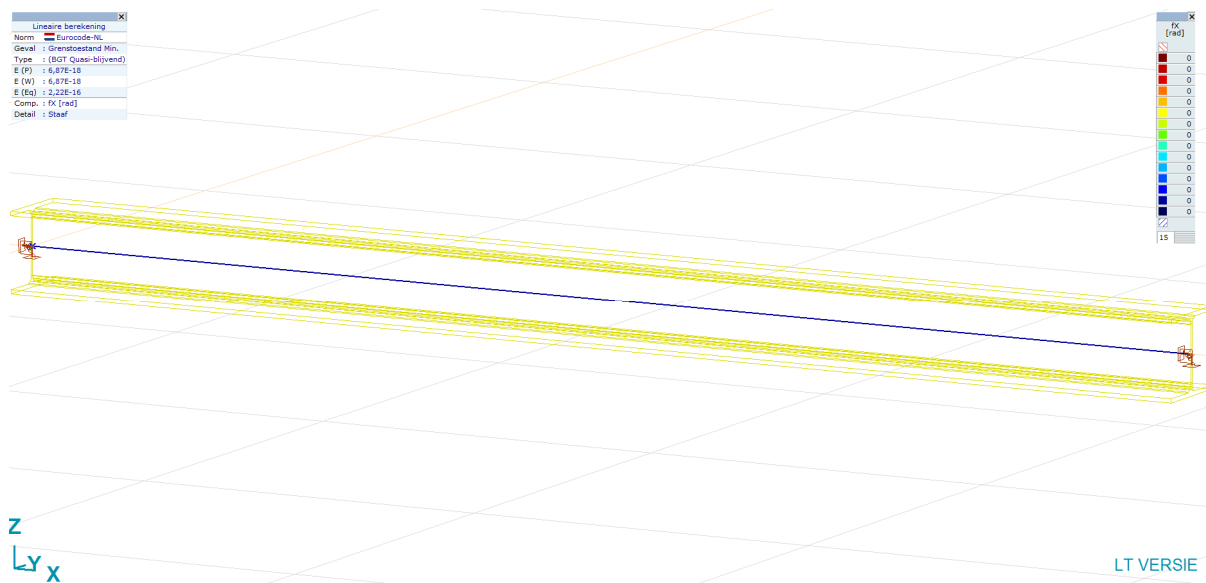
Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., eY, Isolijnen



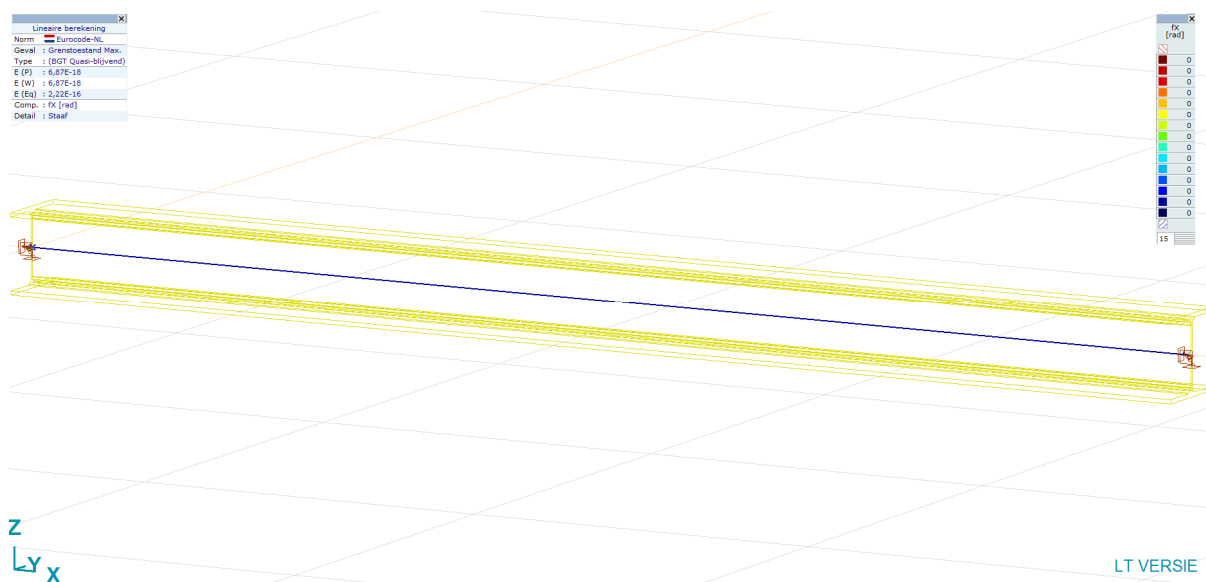
Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., eZ, Isolijnen



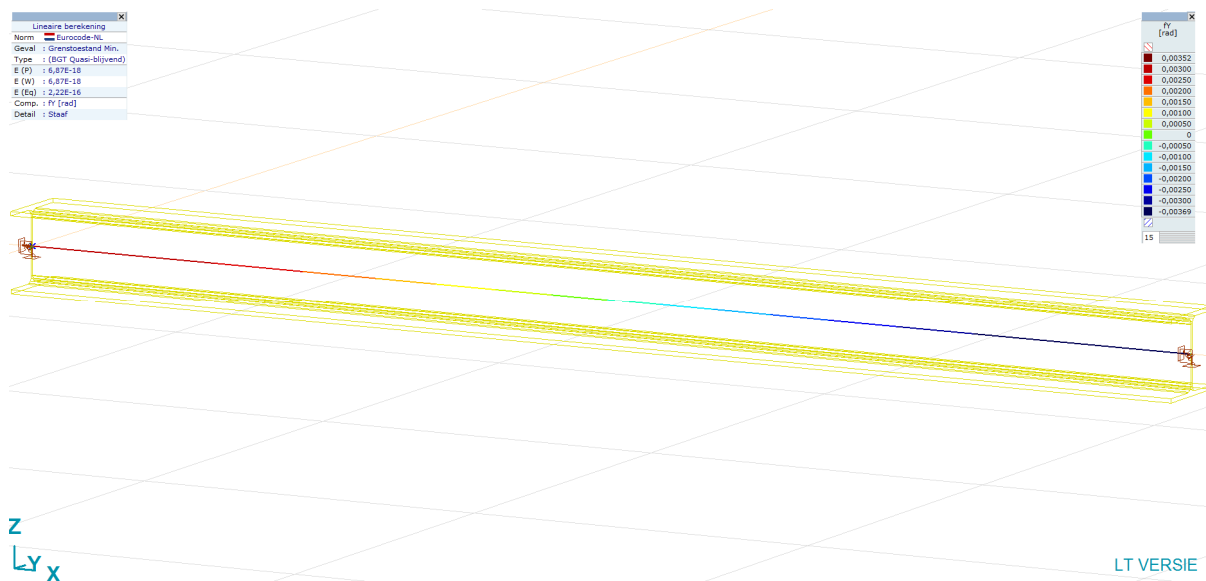
Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., eZ, Isolijnen



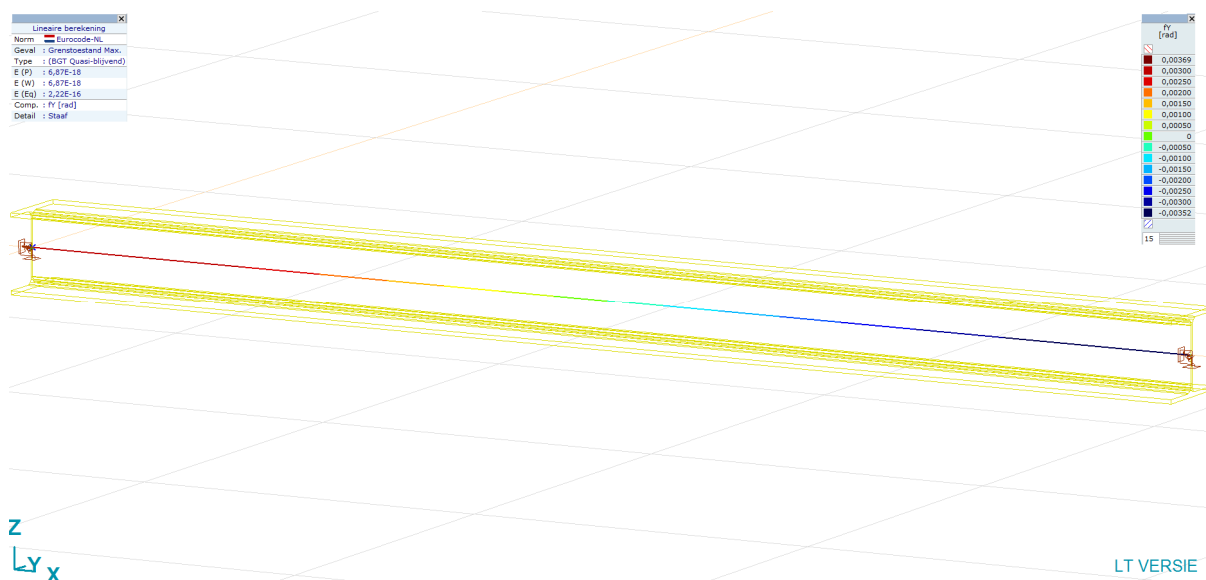
Rapport [I], > , Lineair, (BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., fX, Isolijnen



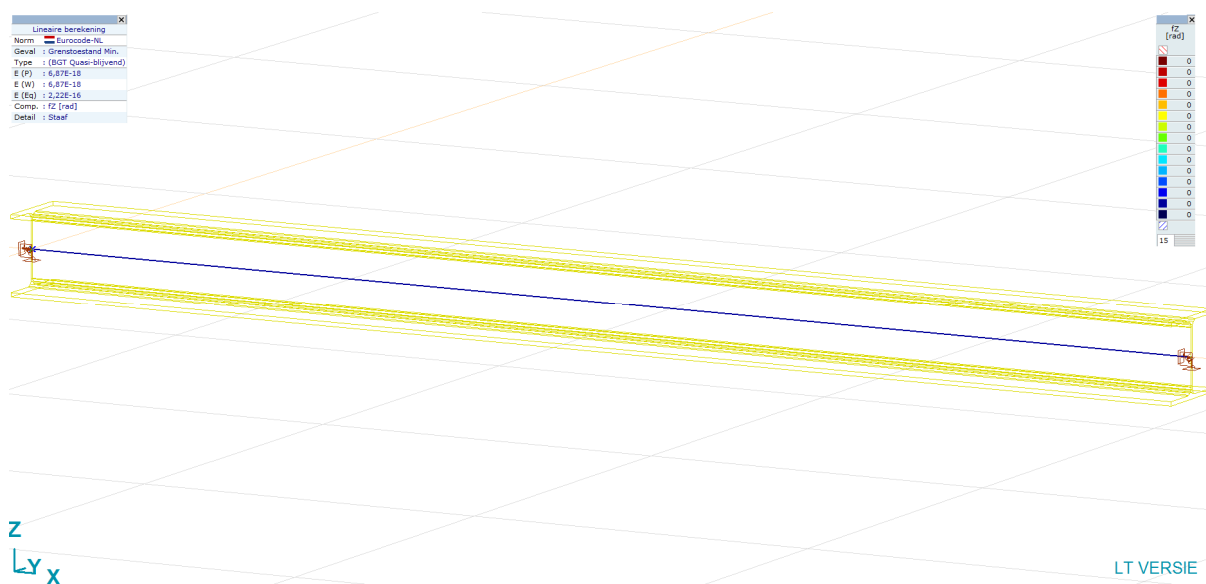
Rapport [I], > , Lineair, (BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., fX, Isolijnen



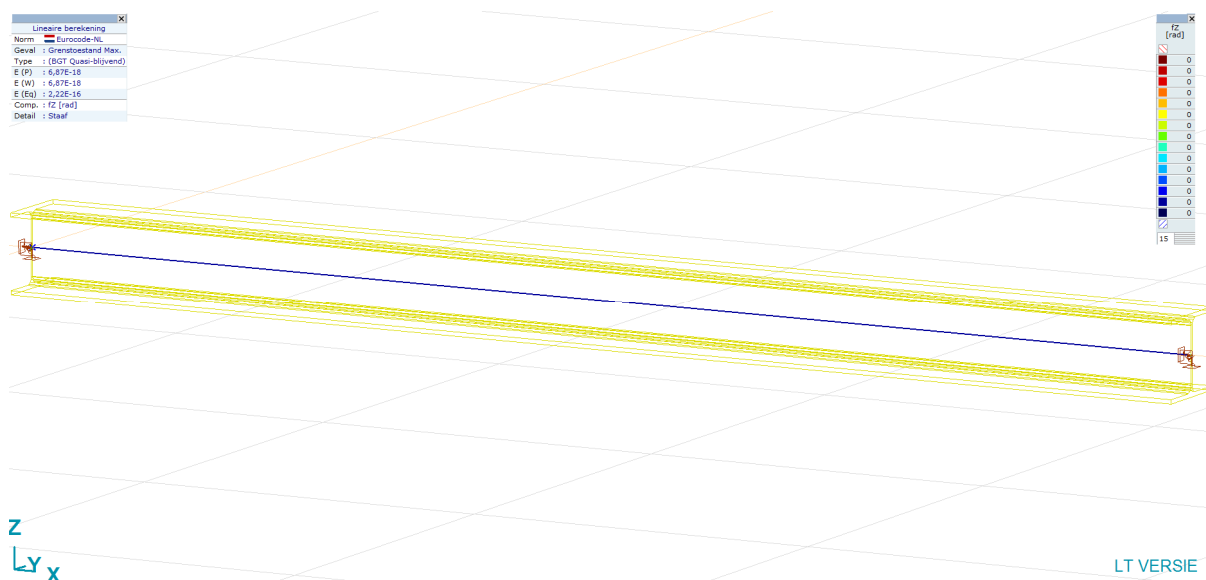
Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., fY, Isolijnen



Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., fY, Isolijnen



Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., fZ, Isolijnen



Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., fZ, Isolijnen

Staafterplaatsingen

Grenstoestand Min,Max.

Staafterplaatsingen [Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand, Staal / HE 240 A]

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	ex [mm]	ey [mm]	ez [mm]	eR [mm]
1	1	ex	min	0	(1)	0	0	0	0
1	1	max		0	(1)	0	0	0	0
1	1	ey	min	3,60	(2)	0	0	0	0
1	1	max		0	(1)	0	0	0	0
1	1	ez	min	1,80		0	0	4,147	4,147
1	1	max		3,60	(2)	0	0	0	0
1	1	eR	min	3,60	(2)	0	0	0	0
1	1	max		1,80		0	0	4,147	4,147
1	1	fx	min	0	(1)	0	0	0	0
1	1	max		0	(1)	0	0	0	0

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	ex [mm]	ey [mm]	ez [mm]	eR [mm]
1	1	fy	min	3,60 0	(2)	0	0	0	0
1	1		max	0	(1)	0	0	0	0
1	1	fz	min	3,60 0	(2)	0	0	0	0
1	1		max	0	(1)	0	0	0	0
1	1	fR	min	1,80 0		0	0	- 4,147	4,147
1	1		max	0	(1)	0	0	0	0

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	fx [rad]	fy [rad]	fz [rad]	fR [rad]	Maatgevende combinatie
1	1	ex	min	0	(1)	0	0,00352	0	0,00352	[eg+eg constructie]
1	1		max	0	(1)	0	0,00352	0	0,00352	[eg+eg constructie]
1	1	ey	min	3,60 0	(2)	0	- 0,00369	0	0,00369	[eg+eg constructie] 0,3*vb vloeren
1	1		max	0	(1)	0	0,00352	0	0,00352	[eg+eg constructie]
1	1	ez	min	1,80 0		0	0	0	0	[eg+eg constructie] 0,3*vb vloeren
1	1		max	3,60 0	(2)	0	- 0,00352	0	0,00352	[eg+eg constructie]
1	1	eR	min	3,60 0	(2)	0	- 0,00352	0	0,00352	[eg+eg constructie]
1	1		max	1,80 0		0	0	0	0	[eg+eg constructie] 0,3*vb vloeren
1	1	fx	min	0	(1)	0	0,00352	0	0,00352	[eg+eg constructie]
1	1		max	0	(1)	0	0,00352	0	0,00352	[eg+eg constructie]
1	1	fy	min	3,60 0	(2)	0	- 0,00369	0	0,00369	[eg+eg constructie] 0,3*vb vloeren
1	1		max	0	(1)	0	0,00369	0	0,00369	[eg+eg constructie] 0,3*vb vloeren
1	1	fz	min	3,60 0	(2)	0	- 0,00369	0	0,00369	[eg+eg constructie] 0,3*vb vloeren
1	1		max	0	(1)	0	0,00352	0	0,00352	[eg+eg constructie]
1	1	fR	min	1,80 0		0	0	0	0	[eg+eg constructie] 0,3*vb vloeren
1	1		max	0	(1)	0	0,00369	0	0,00369	[eg+eg constructie] 0,3*vb vloeren

Interne krachten

Staafkrachten

Grenstoestand Min,Max.

Staafkrachten [Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, Staaf / HE 240 A]

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	Nx [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]
1	1	Nx	min	0	(1)	0	0	-
1	1		max	0	(1)	0	0	78,075
1	1	Vy	min	0	(1)	0	0	78,075
1	1		max	0	(1)	0	0	47,793
1	1	Vz	min	0	(1)	0	0	47,793
1	1		max	3,60 0	(2)	0	0	78,075
1	1	Tx	min	0	(1)	0	0	-
1	1		max	0	(1)	0	0	47,793
1	1	My	min	1,80 0		0	0	0

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	Nx [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]
1	1		max	0	(1)	0	0	-
1	1	Mz	min	0	(1)	0	0	78,075
1	1		max	0	(1)	0	0	-
								78,075

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	Tx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]	Maatgevende combinatie
1	1	Nx	min	0	(1)	0	0,005	0	[1,35*eg+1,35*eg constructie] 1,5*0,5*vb vloeren
1	1		max	0	(1)	0	0,005	0	[1,35*eg+1,35*eg constructie] 1,5*0,5*vb vloeren
1	1	Vy	min	0	(1)	0	0,003	0	[0,9*eg+0,9*eg constructie]
1	1		max	0	(1)	0	0,003	0	[0,9*eg+0,9*eg constructie]
1	1	Vz	min	0	(1)	0	0,005	0	[1,35*eg+1,35*eg constructie] 1,5*0,5*vb vloeren
1	1		max	3,60	(2)	0	0,005	0	[1,35*eg+1,35*eg constructie] 1,5*0,5*vb vloeren
1	1	Tx	min	0	(1)	0	0,003	0	[0,9*eg+0,9*eg constructie]
1	1		max	0	(1)	0	0,003	0	[0,9*eg+0,9*eg constructie]
1	1	My	min	1,80		0	-	0	[1,35*eg+1,35*eg constructie] 1,5*0,5*vb vloeren
							70,262		
1	1		max	0	(1)	0	0,005	0	[1,35*eg+1,35*eg constructie] 1,5*0,5*vb vloeren
1	1	Mz	min	0	(1)	0	0,005	0	[1,35*eg+1,35*eg constructie] 1,5*0,5*vb vloeren
1	1		max	0	(1)	0	0,005	0	[1,35*eg+1,35*eg constructie] 1,5*0,5*vb vloeren

Interne krachten knoopplegging

Grenstoestand Min,Max.

Interne krachten knoopplegging [Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, Staaf / HE 240 A]

	Knoop	Type	C	min. max.	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Rr [kN]
1	1	Glob	Rx	min	0	0	-	71,689
1	1	Glob		max	0	0	-	71,689
1	1	Glob	Ry	min	0	0	-	71,689
1	1	Glob		max	0	0	-	71,689
1	1	Glob	Rz	min	0	0	-	78,075
2	2	Glob		min	0	0	-	78,075
1	1	Glob		max	0	0	-	47,793
2	2	Glob		max	0	0	-	47,793
1	1	Glob	Rxx	min	0	0	-	71,689
1	1	Glob		max	0	0	-	71,689
2	2	Glob	Ryy	min	0	0	-	78,075
1	1	Glob		max	0	0	-	78,075
1	1	Glob	Rzz	min	0	0	-	71,689
1	1	Glob		max	0	0	-	71,689

	Knoop	Type	C	Rxx [kNm]	Ryy [kNm]	Rzz [kNm]	Rrr [kNm]	Maatgevende combinatie
1	1	Glob	Rx	0	0,005	0	0,005	[1,35*eg+1,35*eg constructie]

	Knoop	Type	C	Rxx [kNm]	Ryy [kNm]	Rzz [kNm]	Rrr [kNm]	Maatgevende combinatie
1	1	Glob		0	0,005	0	0,005	[1,35*eg+1,35*eg constructie]
1	1	Glob	Ry	0	0,005	0	0,005	[1,35*eg+1,35*eg constructie]
1	1	Glob		0	0,005	0	0,005	[1,35*eg+1,35*eg constructie]
1	1	Glob	Rz	0	0,005	0	0,005	[1,35*eg+1,35*eg constructie] 1,5*0,5*vb vloeren
2	2	Glob		0	-0,005	0	0,005	[1,35*eg+1,35*eg constructie] 1,5*0,5*vb vloeren
1	1	Glob		0	0,003	0	0,003	[0,9*eg+0,9*eg constructie]
2	2	Glob		0	-0,003	0	0,003	[0,9*eg+0,9*eg constructie]
1	1	Glob	Rxx	0	0,005	0	0,005	[1,35*eg+1,35*eg constructie]
1	1	Glob		0	0,005	0	0,005	[1,35*eg+1,35*eg constructie]
2	2	Glob	Ryy	0	-0,005	0	0,005	[1,35*eg+1,35*eg constructie] 1,5*0,5*vb vloeren
1	1	Glob		0	0,005	0	0,005	[1,35*eg+1,35*eg constructie] 1,5*0,5*vb vloeren
1	1	Glob	Rzz	0	0,005	0	0,005	[1,35*eg+1,35*eg constructie]
1	1	Glob		0	0,005	0	0,005	[1,35*eg+1,35*eg constructie]

Spanningen

Staafspanningen

Grenstoestand Min,Max.

Staafspanningen [Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, Staaf / HE 240 A]

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	S;x;min [N/mm²]	S;x;max [N/mm²]	Vmin [N/mm²]	Vmax [N/mm²]	Somin [N/mm²]
1	1	S;x;min	min	1,80 0		-104,06	104,06	0	0	0
1	1		max	0	(1)	0	0	0	29,34	0
1	1	S;x;max	min	0	(1)	0	0	0	29,34	0
1	1		max	1,80 0		-104,06	104,06	0	0	0
1	1	Vmin	min	1,80 0		-95,55	95,55	0	0	0
1	1		max	0	(1)	-0,01	0,01	0	47,93	0,01
1	1	Vmax	min	1,80 0		-95,55	95,55	0	0	0
1	1		max	0	(1)	-0,01	0,01	0	47,93	0,01
1	1	Somin	min	1,80 0		-63,70	63,70	0	0	0
1	1		max	2,88 0		-66,60	66,60	0	28,76	49,81
1	1	Somax	min	0,36 0		-22,93	22,93	0	23,47	22,93
1	1		max	1,80 0		-104,06	104,06	0	0	0
1	1	V;y;gem	min	0	(1)	0	0	0	29,34	0
1	1		max	0	(1)	0	0	0	29,34	0
1	1	V;z;gem	min	0	(1)	0	0	0	29,34	0
1	1		max	3,60 0	(2)	0	0	0	29,34	0

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	Somax [N/mm²]	V;y;gem [N/mm²]
1	1	S;x;min	min	1,80 0		104,06	0
1	1		max	0	(1)	50,82	0
1	1	S;x;max	min	0	(1)	50,82	0
1	1		max	1,80 0		104,06	0

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	Somax [N/mm ²]	V;y;gem [N/mm ²]
1	1	Vmin	min	1,80 0		95,55	0
1	1		max	0	(1)	83,02	0
1	1	Vmax	min	1,80 0		95,55	0
1	1		max	0	(1)	83,02	0
1	1	Somin	min	1,80 0		63,70	0
1	1		max	2,88 0		67,98	0
1	1	Somax	min	0,36 0		41,18	0
1	1		max	1,80 0		104,06	0
1	1	V;y;gem	min	0	(1)	50,82	0
1	1		max	0	(1)	50,82	0
1	1	V;z;gem	min	0	(1)	50,82	0
1	1		max	3,60 0	(2)	50,82	0

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	V;z;gem [N/mm ²]	Maatgevende combinatie
1	1	S;x;min	min	1,80 0		0	[1,35*eg+1,35*eg constructie] 1,5*0,5*vb vloeren
1	1		max	0	(1)	-28,30	[0,9*eg+0,9*eg constructie]
1	1	S;x;max	min	0	(1)	-28,30	[0,9*eg+0,9*eg constructie]
1	1		max	1,80 0		0	[1,35*eg+1,35*eg constructie] 1,5*0,5*vb vloeren
1	1	Vmin	min	1,80 0		0	[1,35*eg+1,35*eg constructie]
1	1		max	0	(1)	-46,23	[1,35*eg+1,35*eg constructie] 1,5*0,5*vb vloeren
1	1	Vmax	min	1,80 0		0	[1,35*eg+1,35*eg constructie]
1	1		max	0	(1)	-46,23	[1,35*eg+1,35*eg constructie] 1,5*0,5*vb vloeren
1	1	Somin	min	1,80 0		0	[0,9*eg+0,9*eg constructie]
1	1		max	2,88 0		27,74	[1,35*eg+1,35*eg constructie] 1,5*0,5*vb vloeren
1	1	Somax	min	0,36 0		-22,64	[0,9*eg+0,9*eg constructie]
1	1		max	1,80 0		0	[1,35*eg+1,35*eg constructie] 1,5*0,5*vb vloeren
1	1	V;y;gem	min	0	(1)	-28,30	[0,9*eg+0,9*eg constructie]
1	1		max	0	(1)	-28,30	[0,9*eg+0,9*eg constructie]
1	1	V;z;gem	min	0	(1)	-28,30	[0,9*eg+0,9*eg constructie]
1	1		max	3,60 0	(2)	28,30	[0,9*eg+0,9*eg constructie]

Fundering

Ringbalk met aangestorte vloer, op palen.

Pmax palen 155 kN

Permanent

eg door software vloer en randen

eg afwerking en sep wanden

eg uit vloer nieuw = $1,1 * 3,8 * 0,5$

= 1,8 kN/m²

= 2,09 kN/m¹

eg uit vloer nieuw = $1,1 * 3,8 * 0,5$

= 2,09 kN/m¹

eg metselwerk = $4*4,8 - 4 * 6,9 * 75\%$

= 14,4-20,7 kN/m¹

eg uit kap nieuw = $0,65 / \cos 45 * 3,8$

= 3,28 kN/m¹

voor kopgevel geldt metselwerk en 0,5 daklast

= 20,84 kN/m¹

Veranderlijk

VB uit vloer nieuw = $1,75 * 3,8 * 0,5$

= 3,38 kN/m¹

VB uit vloer nieuw = $1,75 * 3,8 * 0,5 * 0,4$

= 1,35 kN/m¹

Zie uitvoer.

My ribben max = 103 kNm

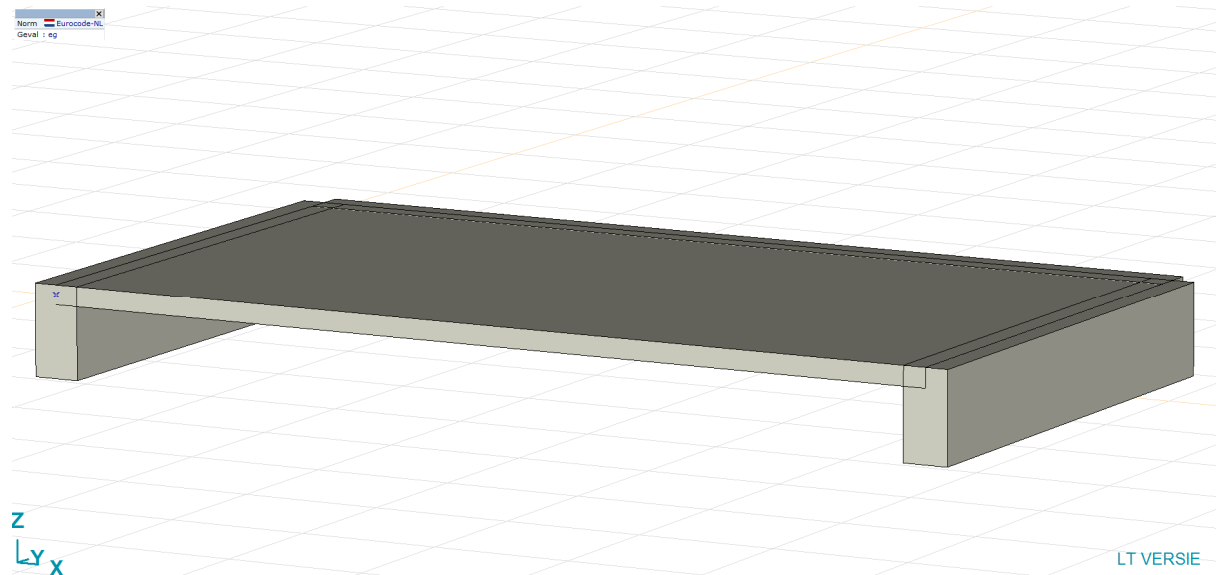
As ben = 464 mm² neem **4 r 12(o+b)** + rand wapening vloer

Vd = 111 kN -> **bgls r 8 - 300**

Lende en overige staven **4 r 8**

Mmax vloer = 18 kNm

As ben = 324 mm² neem **#R10-150onder en #R8-150boven**



Rapport Overzicht Modelgegevens

Materialen

	Naam	Type	Nationale norm	Materiaalnorm	Model	E _x [N/mm ²]	E _y [N/mm ²]	v	α _c [1/°C]	ρ [kg/m ³]
1	C20/25	Beton	Eurocode-NL	EN 206	Lineair	29000	29000	0,20	1E-5	2500

	Naam	Materiaal kleur	Contour kleur	Structuur	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	P ₇	P ₈	P ₉
1	C20/25			Concrete A	f _{ck} [N/mm ²] = 20,00	γ _s = 1,500	α _{cc} = 0,85	φ _t = 2,00					

	Naam	P ₁₀	P ₁₁	P ₁₂
1	C20/25			

Profielen

	Naam	Tekening	Productie	Vorm	h [mm]	b [mm]	tw [mm]	tf [mm]	r ₁ [mm]	r ₂ [mm]	r ₃ [mm]
1	350x700		Ander	Recht	700,0	350,0	0	0	0	0	0

	Naam	A _x [mm ²]	A _y [mm ²]	A _z [mm ²]	I _x [mm ⁴]	I _y [mm ⁴]	I _z [mm ⁴]	I _{yz} [mm ⁴]	I ₁ [mm ⁴]	I ₂ [mm ⁴]	α [°]	I _ω [mm ⁶]
1	350x700	245000,00	204166,70	204166,70	6,9E+09	1E+10	2,5E+09	0	1E+10	2,5E+09	0	3,7E+13

	Naam	W _{1,el,t} [mm ³]	W _{1,el,b} [mm ³]	W _{2,el,t} [mm ³]	W _{2,el,b} [mm ³]	W _{1,pl} [mm ³]	W _{2,pl} [mm ³]	i _y [mm]	i _z [mm]	Hy [mm]	H _z [mm]	y _G [mm]	z _G [mm]
1	350x700	2,9E+07	2,9E+07	1,4E+07	1,4E+07	4,3E+07	2,1E+07	202,1	101,0	350,0	700,0	175,0	350,0

	Naam	y _s [mm]	z _s [mm]	S.p .
1	350x700	0	0	5

Belastinggevallen

	Naam	Groep	Groepstype
1	eg	PERM1	Permanent
2	eg vlaklast	PERM1	Permanent
3	lijnlast	PERM1	Permanent
4	vb vlaklast	VER1	Veranderlijk

Belastinggroepen (Eurocode-NL)

	Groep	Type	$\gamma_{G, sup}$	$\gamma_{G, inf}$	ξ	γ	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	Additive
1	PERM1	Permanent	1,350	0,900	0,889					1
2	VER1	Veranderlijk				1,500	0,500	0,500	0,300	0

Knoopopleggingen

	Knoop	Type	Ref. elem.	R _x [kN/m]	R _y [kN/m]	R _z [kN/m]	R _{xx} [kNm/rad]	R _{yy} [kNm/rad]	R _{zz} [kNm/rad]	NL (x)	NL (y)	NL (z)
—	—	Glob	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	5	Glob		1E+10	1E+10	1,2E+4	1E+0	1E+0	1E+0	.	.	.
2	6	Glob		1E+10	1E+10	1,2E+4	1E+0	1E+0	1E+0	.	.	.
3	7	Glob		1E+10	1E+10	1,2E+4	1E+0	1E+0	1E+0	.	.	.
4	8	Glob		1E+10	1E+10	1,2E+4	1E+0	1E+0	1E+0	.	.	.
5	9	Glob		1E+10	1E+10	1,2E+4	1E+0	1E+0	1E+0	.	.	.
6	10	Glob		1E+10	1E+10	1,2E+4	1E+0	1E+0	1E+0	.	.	.

	Knoop	NL (xx)	NL (yy)	NL (zz)	F (x) [kN]	F (y) [kN]	F (z) [kN]	M (x) [kNm]	M (y) [kNm]	M (z) [kNm]
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	5	.	.	.						
2	6	.	.	.						
3	7	.	.	.						
4	8	.	.	.						
5	9	.	.	.						
6	10	.	.	.						

eg: Vlak eigen gewicht

	Σ [kg]
1-332	10650,000
Totaal	10650,000
1	

eg: Rib eigen gewicht

	Σ [kg]
1-39	9248,750
Totaal	9248,750
1	

eg: Eigen gewicht van domain

	Σ [kg]
1	10650,000

	Σ [kg]
Totaal	10650,000
1	

eg vlaklast: Domain vlaklast

	Domain	Richting	Type	In gaten	Comp.	Waarde [kN/m ²]
	1	Globaal	Constant	nee	pX =	0
					pY =	0
					pZ =	-1,80

lijnlast: Verdeelde belastingen op staven en ribben

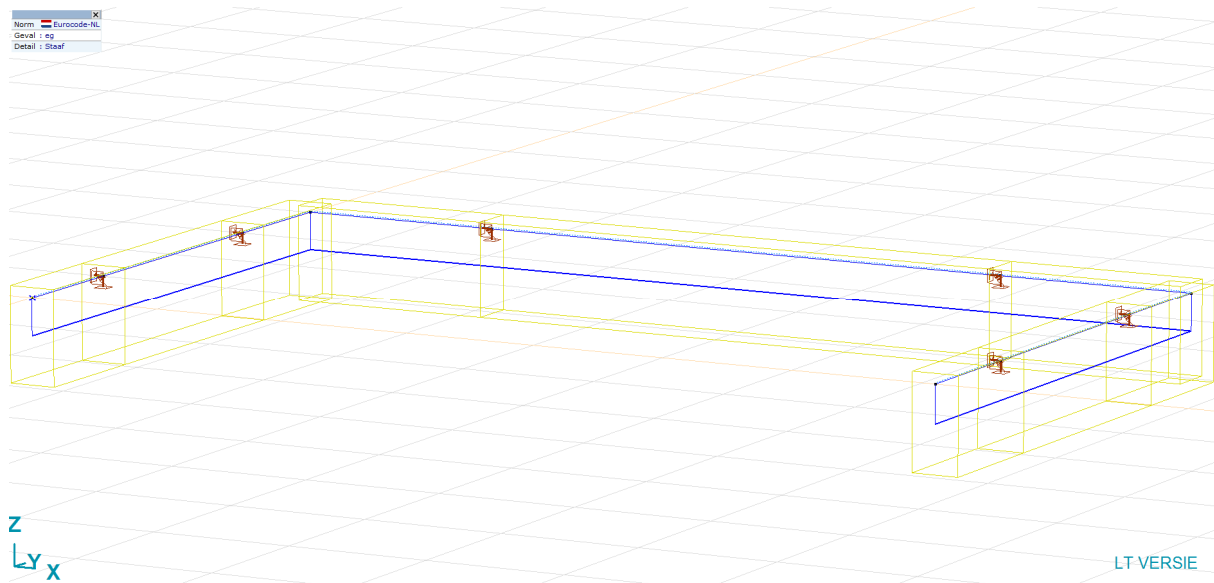
	Type	Lengte [m]	a/d	Pos.	px [kN/m]	py [kN/m]	pz [kN/m]	m _{cor} [kNm/m]
1	Rib Gln.	1,000	a	0	0	0	-20,84	0
				1,000	0	0	-20,84	0
2	Rib Gln.	1,000	a	0	0	0	-20,84	0
				1,000	0	0	-20,84	0
3	Rib Gln.	2,000	a	0	0	0	-20,84	0
				1,000	0	0	-20,84	0
4	Rib Gln.	1,000	a	0	0	0	-20,84	0
				1,000	0	0	-20,84	0
5	Rib Gln.	1,000	a	0	0	0	-20,84	0
				1,000	0	0	-20,84	0
6	Rib Gln.	2,000	a	0	0	0	-20,84	0
				1,000	0	0	-20,84	0
7	Rib Gln.	1,500	a	0	0	0	-28,16	0
				1,000	0	0	-21,80	0
8	Rib Gln.	1,500	a	0	0	0	-21,80	0
				1,000	0	0	-28,16	0
9	Rib Gln.	4,100	a	0	0	0	-28,16	0
				1,000	0	0	-28,16	0

vb vlaklast: Domain vlaklast

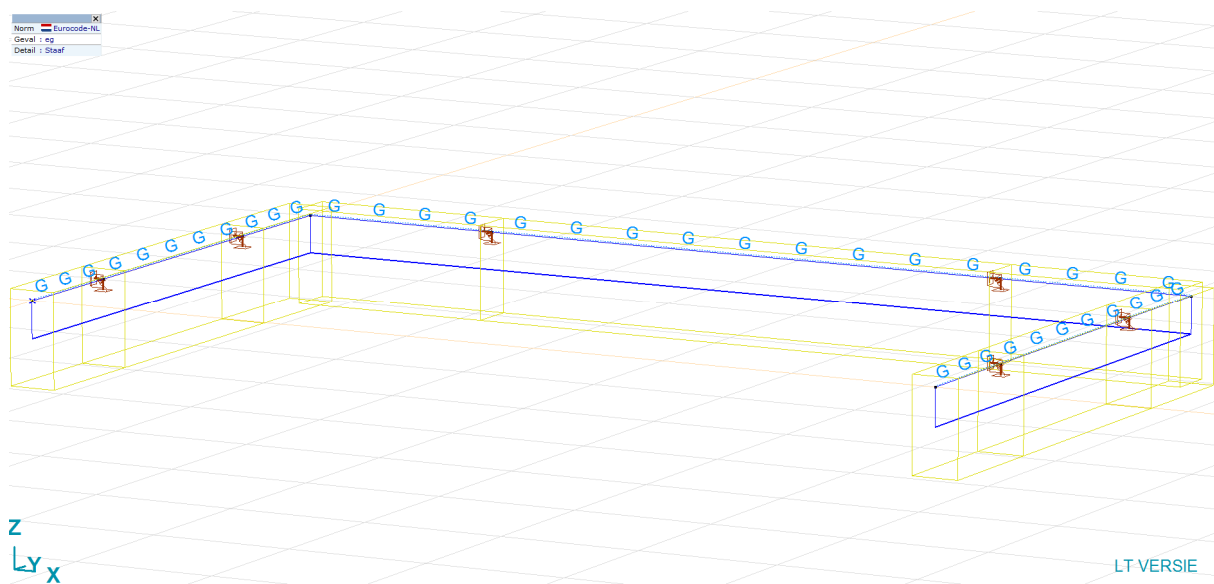
	Domain	Richting	Type	In gaten	Comp.	Waarde [kN/m ²]
	1	Globaal	Constant	nee	pX =	0
					pY =	0
					pZ =	-1,75

Logische onderdelen

Staaf



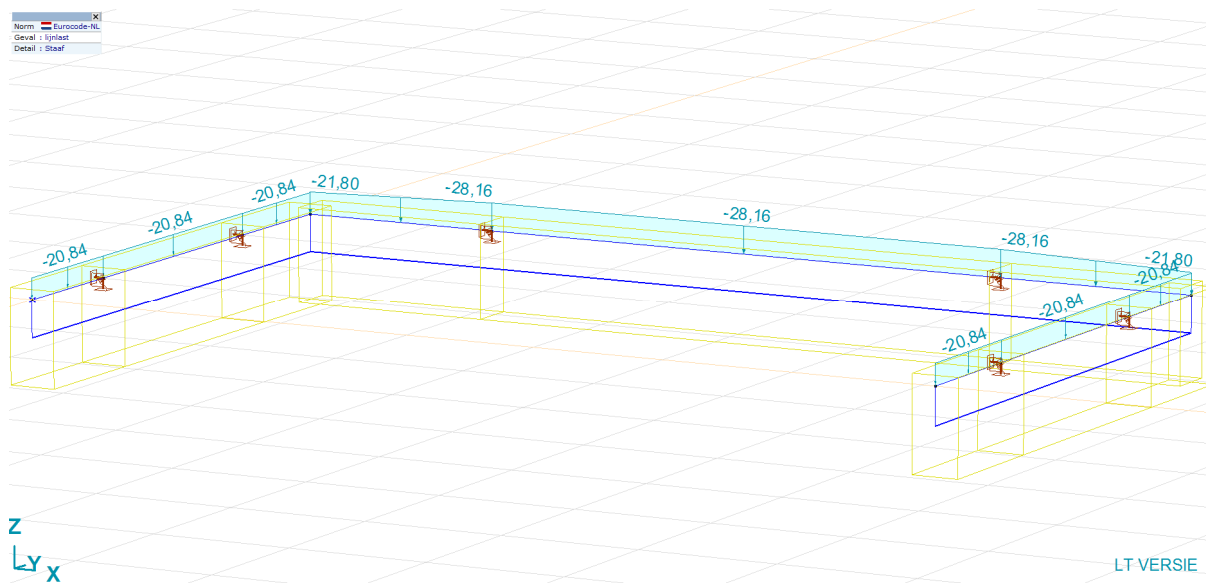
Rapport Staaf



Rapport Staaf, eg

eg: Rib eigen gewicht [Staaf / 350x700]

	Σ [kg]
1-39	9248,75 0
Totaa	9248,75
1	0



lijnlast: Verdeelde belastingen op staven en ribben [Staaf / 350x700]

	Type	Lengte [m]	a/d	Pos.	px [kN/m]	py [kN/m]	pz [kN/m]	m _{cor} [kNm/m]
1	Rib G ln.	1,000	a	0	0	0	-20,84	0
				1,00 0	0	0	-20,84	0
2	Rib G ln.	1,000	a	0	0	0	-20,84	0
				1,00 0	0	0	-20,84	0
3	Rib G ln.	2,000	a	0	0	0	-20,84	0
				1,00 0	0	0	-20,84	0
4	Rib G ln.	1,000	a	0	0	0	-20,84	0
				1,00 0	0	0	-20,84	0
5	Rib G ln.	1,000	a	0	0	0	-20,84	0
				1,00 0	0	0	-20,84	0
6	Rib G ln.	2,000	a	0	0	0	-20,84	0
				1,00 0	0	0	-20,84	0
7	Rib G ln.	1,500	a	0	0	0	-28,16	0
				1,00 0	0	0	-21,80	0
8	Rib G ln.	1,500	a	0	0	0	-21,80	0
				1,00 0	0	0	-28,16	0
9	Rib G ln.	4,100	a	0	0	0	-28,16	0
				1,00 0	0	0	-28,16	0

Verplaatsingen

Knoopverplaatsingen

Grenstoestand Min,Max.

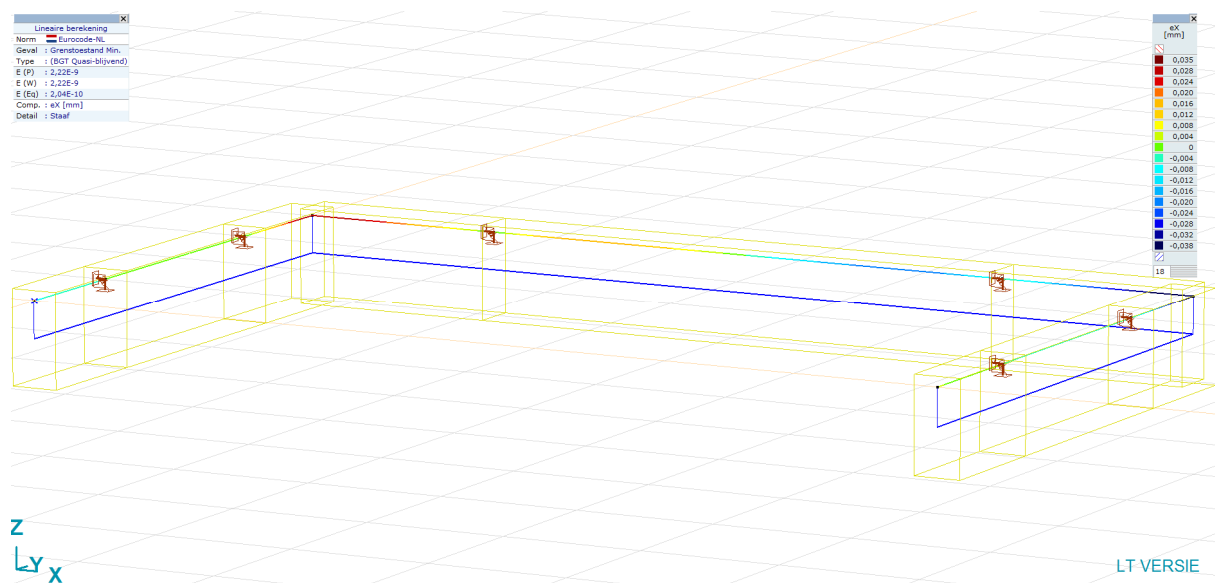
Knoopverplaatsingen [Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand, Staaf / 350x700]

C	min.	eX	eY	eZ	eR	fX	fY	fZ
	max.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[rad]	[rad]	[rad]

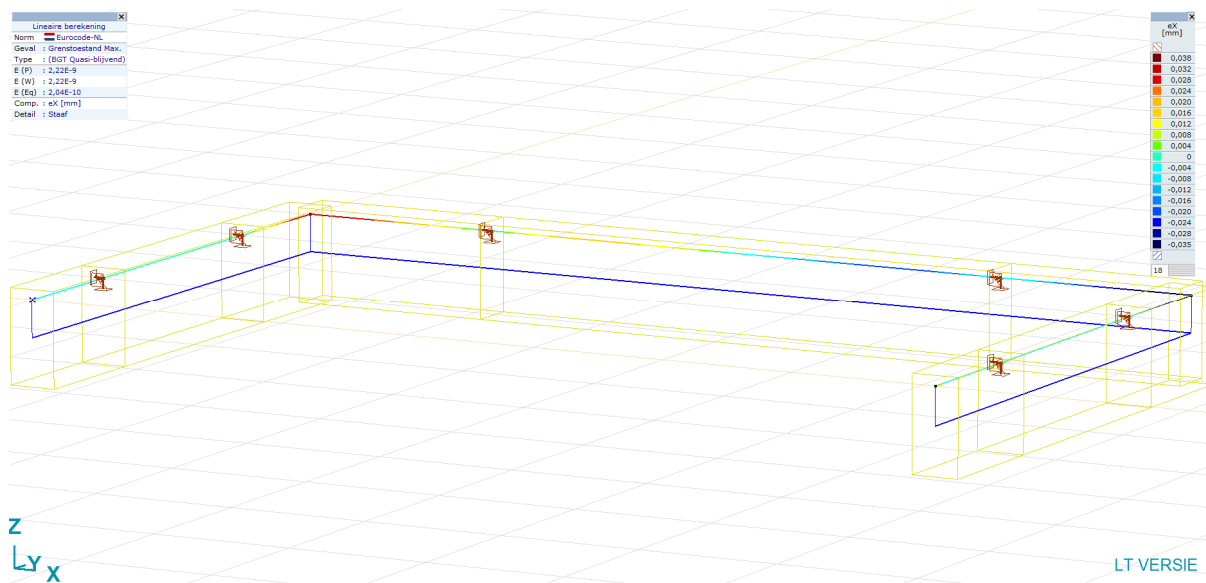
	C	min. max.	eX [mm]	eY [mm]	eZ [mm]	eR [mm]	fX [rad]	fY [rad]	fZ [rad]
4	eX	min	-	0,009	-	8,780	-	-	0,00004
2		max	0,038	0,009	8,780	8,780	0,00031	0,00051	-
244	eY	min	0	-	-	-	-	-	0,00004
27		max	0,027	0,015	9,909	9,909	0,00037	0	0
35		max	-	0,010	8,669	8,669	0,00032	0,00060	-
50	eZ	min	-	-	-	9,902	0,00036	-	-
51		min	0,005	0,015	9,902	9,902	0,00036	0,00006	0,00001
244		min	0	-	-	-	-	-	0
1		max	-	0,005	7,191	7,191	0,00034	0,00143	-
3		max	0,005	-	-	7,191	0,00034	0,00143	0,00003
1	eR	min	-	-	-	-	-	-	-
3		min	0,005	0,005	7,191	7,191	0,00034	0,00143	0,00003
50		max	-	-	-	9,902	0,00036	-	-
51		max	0,005	0,015	9,902	9,902	0,00036	0,00006	0,00001
244		max	0	0,015	9,909	9,909	0,00037	0	0
27	fX	min	0,025	0,010	-	8,578	-	0,00055	-
35		min	-	0,010	8,578	8,578	0,00042	-	0,00010
214		min	0,018	0,009	-	8,504	-	0,00060	-
225		min	-	0,009	8,504	8,504	0,00042	-	0,00011
244		max	0	-	-	9,909	0,00037	0	0
3	fY	min	0,006	-	-	7,656	-	-	0,00003
1		max	-	0,006	7,656	7,656	0,00024	0,00156	-
28	fZ	min	0,013	0,007	-	8,556	-	0,00071	-
36		max	-	0,007	8,556	8,556	0,00032	0,00071	0,00013
244	fR	min	0	-	-	9,783	0,00020	0	0
1		max	-	0,015	9,783	9,783	0,00020	0	0
3		max	0,006	0,006	7,656	7,656	0,00024	0,00156	0,00003
3		max	0,006	0,006	7,656	7,656	0,00024	0,00156	0,00003

	C	min. max.	fR [rad]	Maatgevende combinatie
4	eX	min	0,0006	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb
2		max	0,0006	vlaklast
244	eY	min	0,0003	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb
27		max	0,0006	vlaklast
35		max	0,0006	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb
50	eZ	min	0,0003	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb
51		min	0,0003	vlaklast
244		min	0,0003	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb
1		max	0,0014	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
3		max	0,0014	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
1	eR	min	0,0014	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
3		min	0,0014	[eg+eg vlaklast+lijnlast]

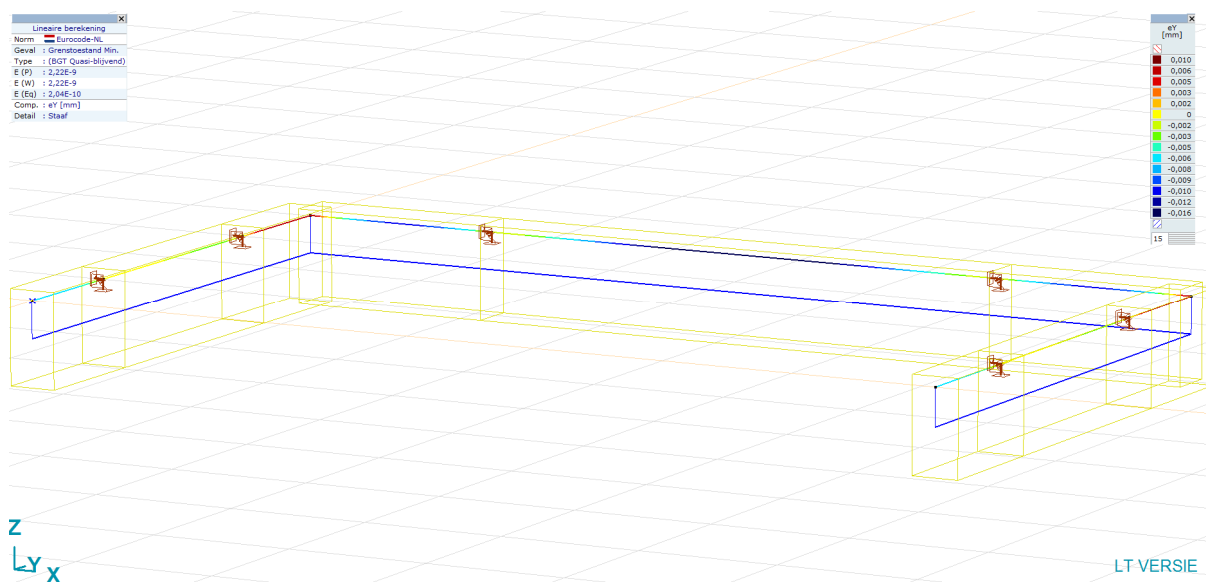
	C	min. max.	fR [rad]	Maatgevende combinatie
50		max	0,00037	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
51		max	0,00037	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
244		max	0,00037	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
27	fX	min	0,00070	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
35		min	0,00070	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
214		min	0,00074	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
225		min	0,00074	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
244		max	0,00037	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
3	fY	min	0,00158	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
1		max	0,00158	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
28	fZ	min	0,00078	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
36		max	0,00078	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
244	fR	min	0,00020	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
1		max	0,00158	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
3		max	0,00158	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast



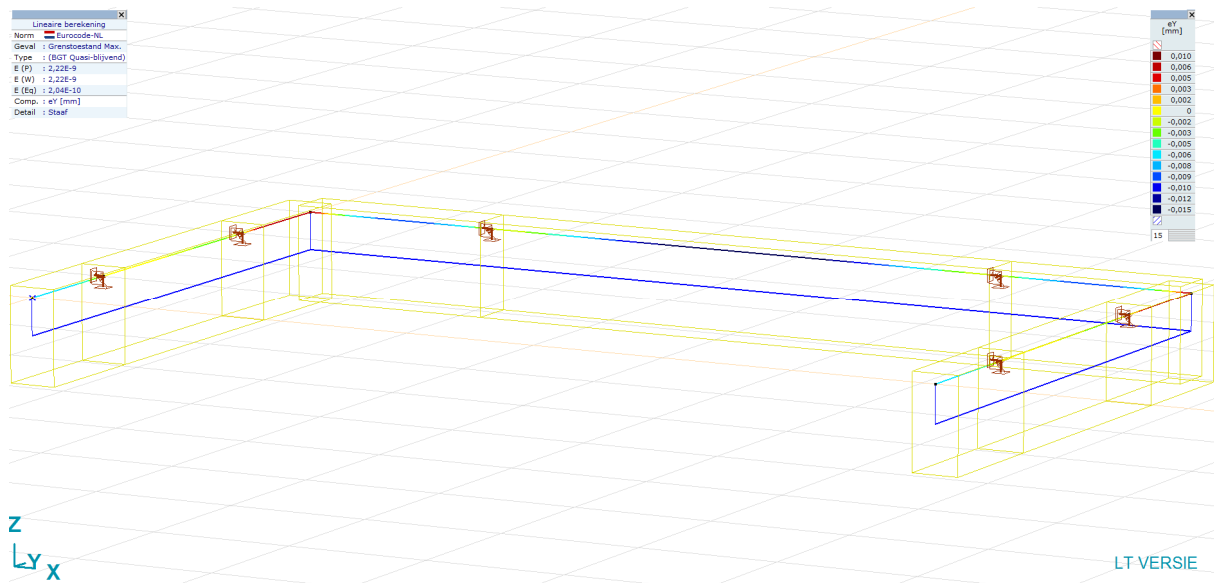
Rapport [I], > , Linear,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., eX, Isolijnen



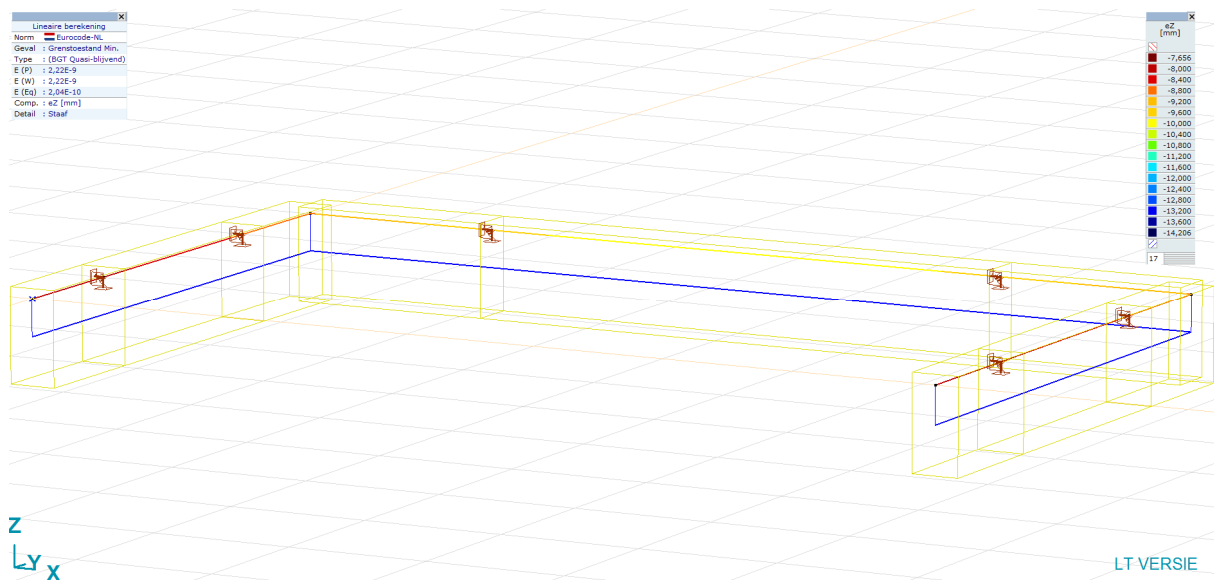
Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., eX, Isolijnen



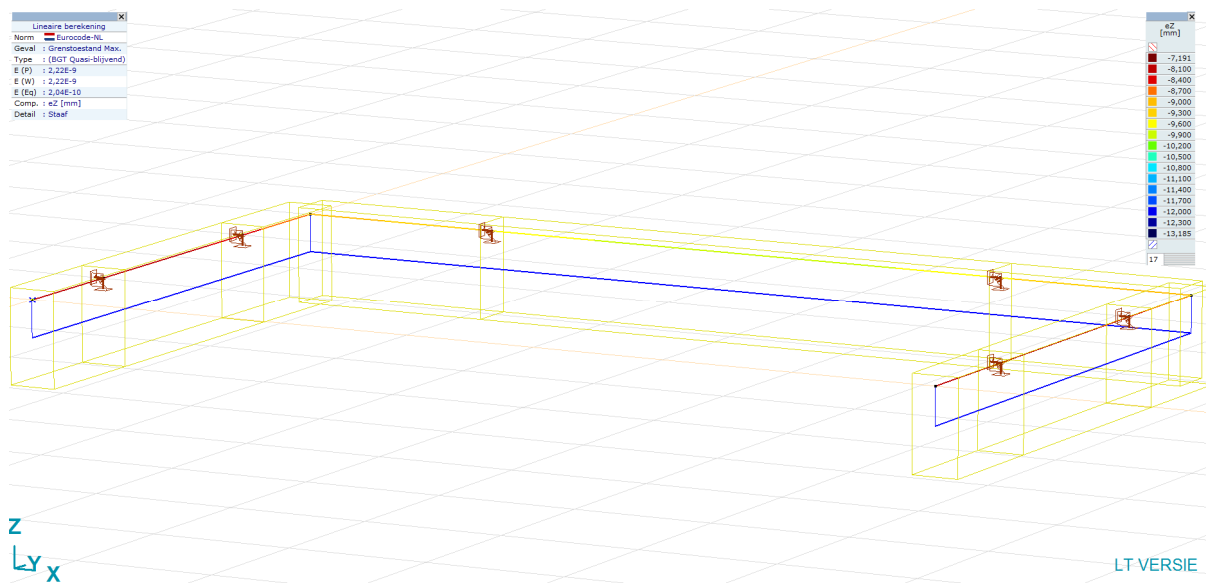
Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., eY, Isolijnen



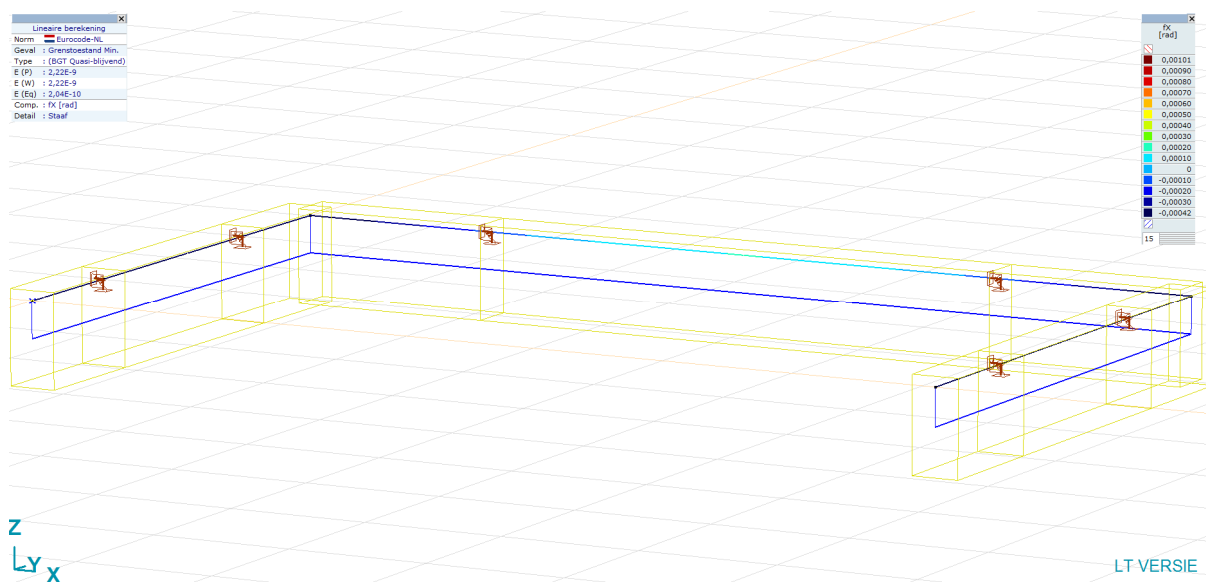
Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., eY, Isolijnen



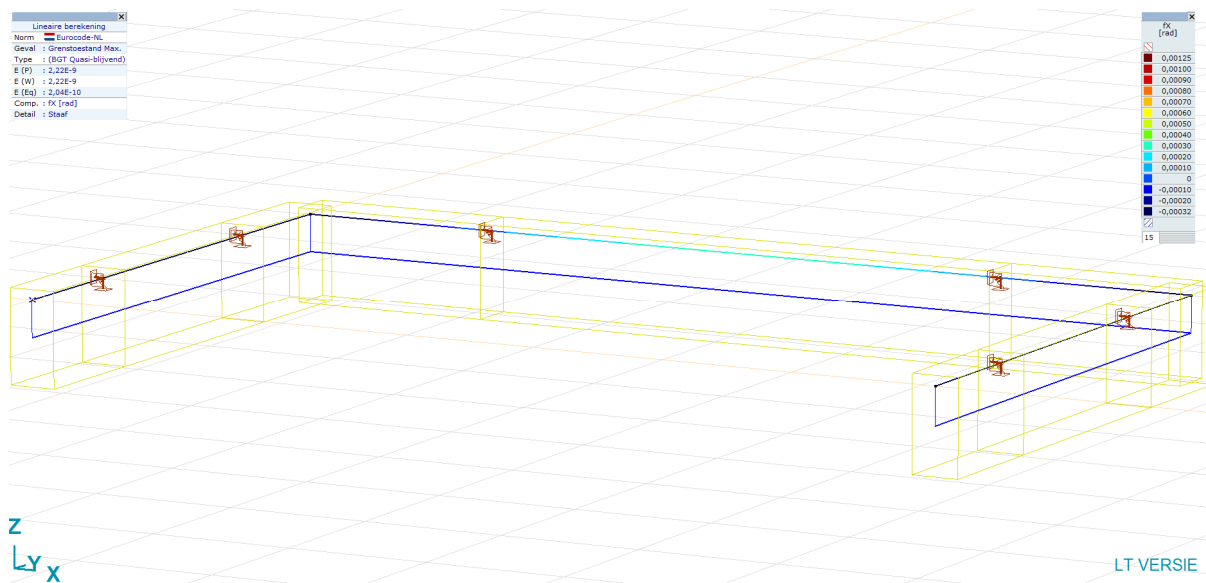
Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., eZ, Isolijnen



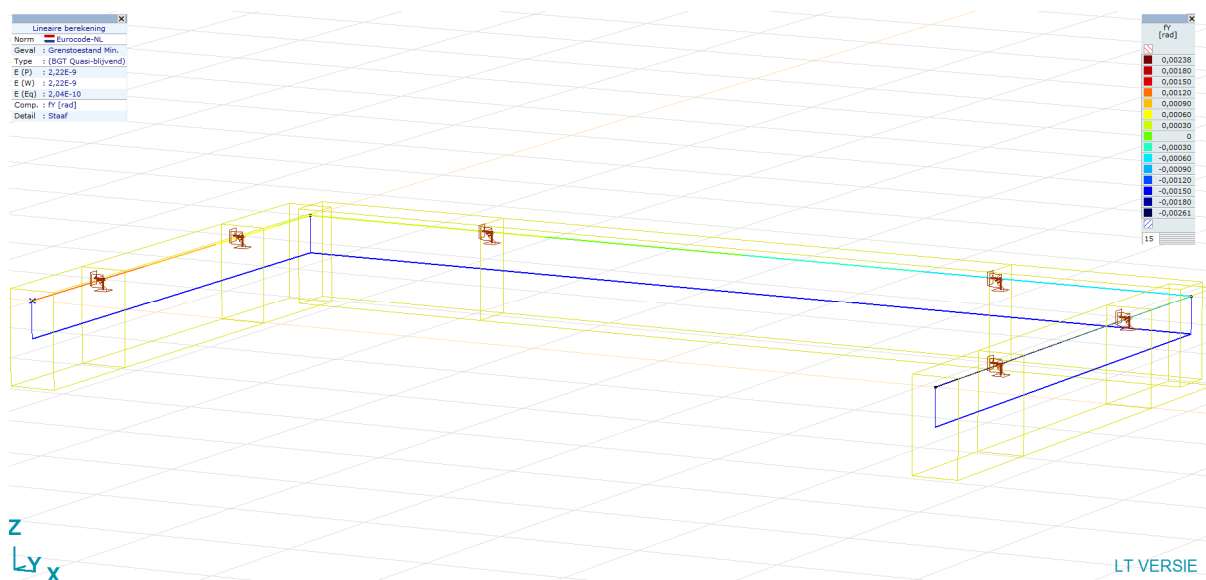
Rapport [I], > , Linear,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., eZ, Isolijnen



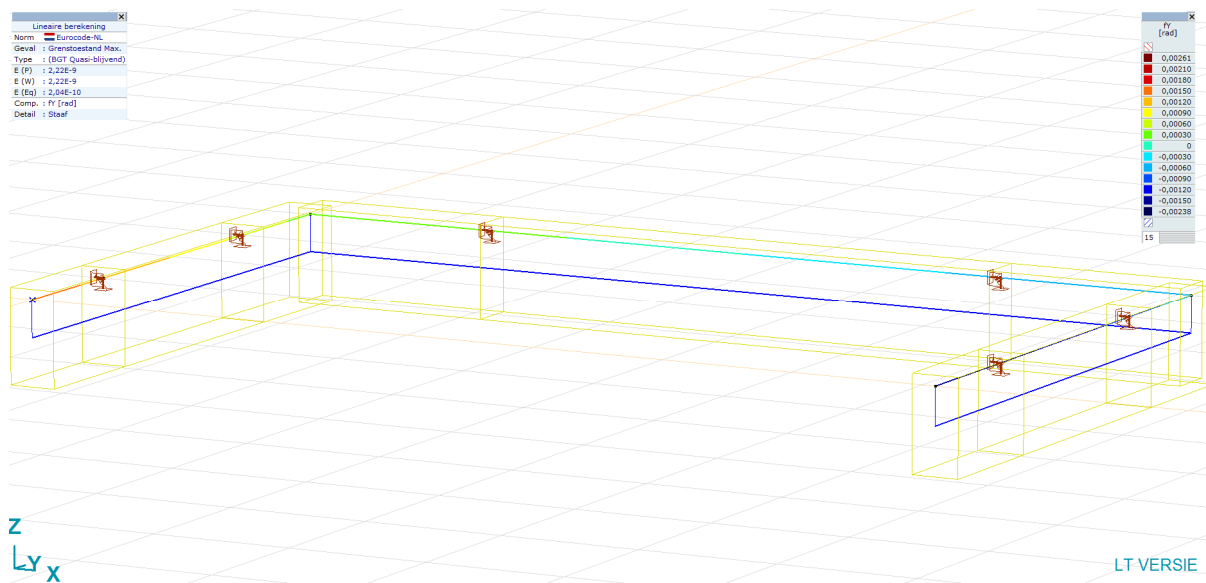
Rapport [I], > , Linear,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., fX, Isolijnen



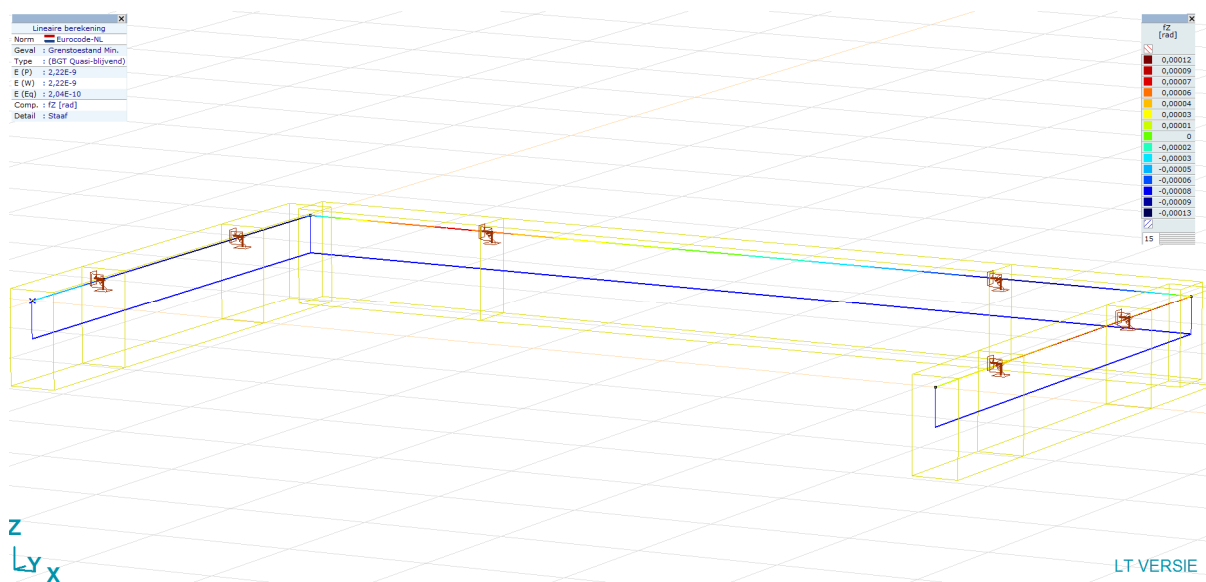
Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., fX, Isolijnen



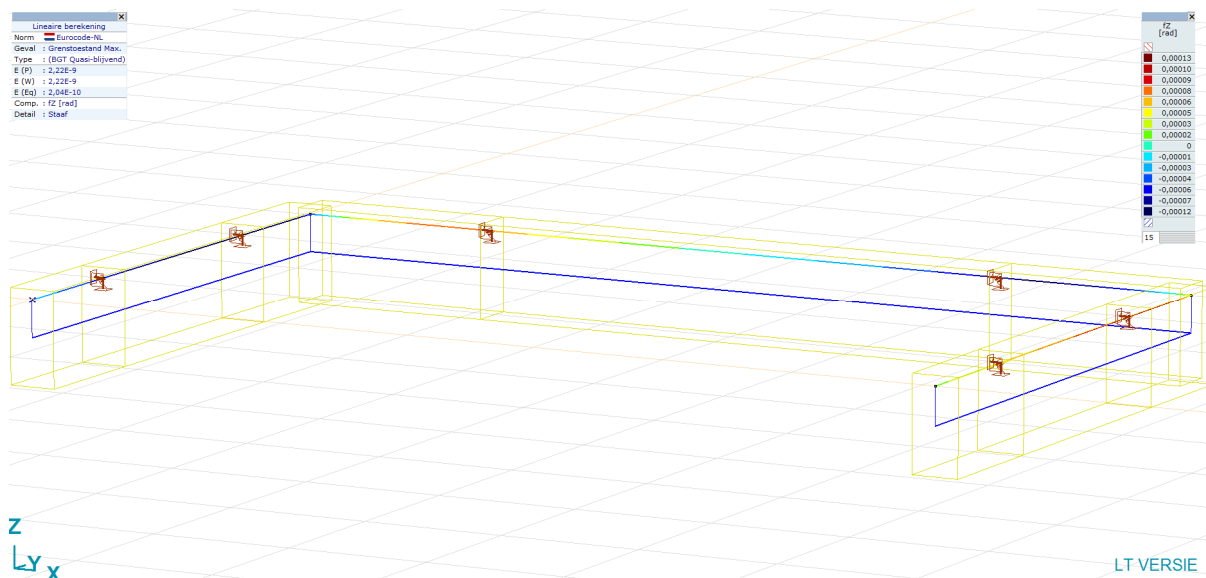
Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., fY, Isolijnen



Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., fY, Isolijnen



Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., fZ, Isolijnen



Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., fZ, Isolijnen

Ribverplaatsingen

Grenstoestand Min,Max.

Ribverplaatsingen [Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand, Staal / 350x700]

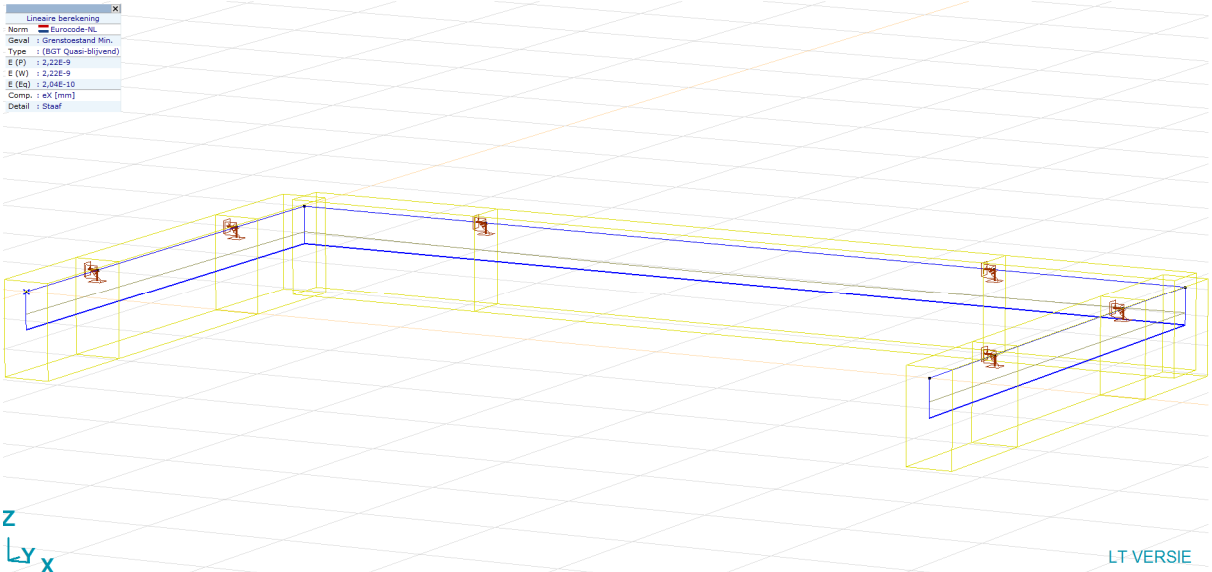
	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	ex [mm]	ey [mm]	ez [mm]	eR [mm]
7	1	ex	min	1,50 0	(4)	- 0,038	0,009	- 8,780	8,780
8	1		max	0	(2)	0,038	0,009	- 8,780	8,780
2	1	ey	min	1,00 0	(2)	0,009	- 0,035	- 8,723	8,723
5	1		max	1,00 0	(4)	0,009	0,038	- 8,780	8,780
9	1	ez	min	2,05 0		0	- 0,015	- 9,909	9,909
1	1		max	0	(1)	- 0,005	- 0,005	- 7,191	7,191
4	1		max	0	(3)	- 0,005	- 0,005	- 7,191	7,191
1	1	eR	min	0	(1)	- 0,005	- 0,005	- 7,191	7,191
4	1		min	0	(3)	- 0,005	- 0,005	- 7,191	7,191
9	1		max	2,05 0		0	- 0,015	- 9,909	9,909
4	1	fx	min	1,00 0	(7)	0	0	- 7,887	7,887
1	1		max	0	(1)	- 0,006	- 0,006	- 7,656	7,656
7	1	fy	min	1,50 0	(4)	- 0,038	0,009	- 8,780	8,780
8	1		max	0	(2)	0,038	0,009	- 8,780	8,780
2	1	fz	min	0,33 3	(28)	0,007	- 0,013	- 8,556	8,556
5	1		max	0,33 3	(36)	0,007	0,013	- 8,556	8,556
7	1	fR	min	0	(9)	0	0	- 9,330	9,330
8	1		min	1,50 0	(10)	0	0	- 9,330	9,330
9	1		min	0	(10)	0	0	- 9,330	9,330
1	1		max	0	(1)	- 0,006	- 0,006	- 7,656	7,656
4	1		max	0	(3)	- 0,006	- 0,006	- 7,656	7,656

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	fx [rad]	fy [rad]	fz [rad]	fR [rad]
--	-----	---	--------------	-------------	-------	-------------	-------------	-------------	-------------

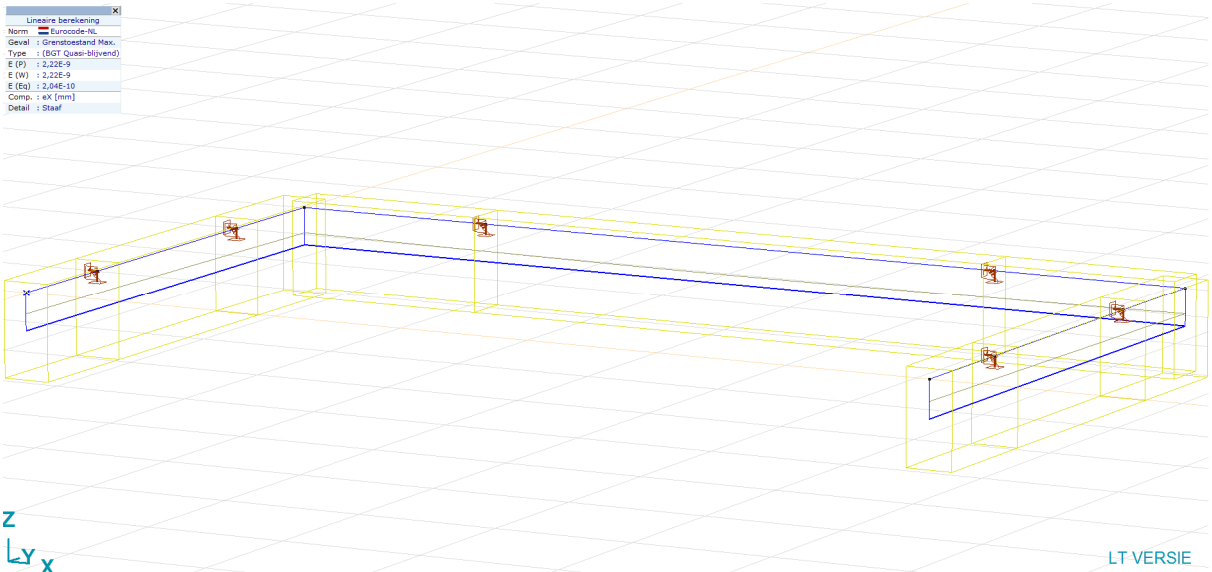
	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	fx [rad]	fy [rad]	fz [rad]	fR [rad]
7	1	ex	min	1,50 0	(4)	— 0,00031	— 0,00051	0,00004	0,0006 0
8	1		max	0	(2)	— 0,00031	— 0,00051	— 0,00004	0,0006 0
2	1	ey	min	1,00 0	(2)	0,00048	0,00041	— 0,00004	0,0006 3
5	1		max	1,00 0	(4)	— 0,00051	— 0,00031	0,00004	0,0006 0
9	1	ez	min	2,05 0		0,00037	0	0	0,0003 7
1	1		max	0	(1)	0,00143	0,00034	— 0,00003	0,0014 7
4	1		max	0	(3)	— 0,00143	— 0,00034	0,00003	0,0014 7
1	1	eR	min	0	(1)	0,00143	0,00034	— 0,00003	0,0014 7
4	1		min	0	(3)	— 0,00143	— 0,00034	0,00003	0,0014 7
9	1		max	2,05 0		0,00037	0	0	0,0003 7
4	1	fx	min	1,00 0	(7)	— 0,00144	0,00026	0,00006	0,0014 7
1	1		max	0	(1)	0,00156	0,00024	— 0,00003	0,0015 8
7	1	fy	min	1,50 0	(4)	— 0,00031	— 0,00051	0,00004	0,0006 0
8	1		max	0	(2)	— 0,00031	— 0,00051	— 0,00004	0,0006 0
2	1	fz	min	0,33 3	(28)	0,00071	0,00032	— 0,00013	0,0007 8
5	1		max	0,33 3	(36)	— 0,00071	— 0,00032	— 0,00013	0,0007 8
7	1	fR	min	0	(9)	— 0,00007	— 0,00031	— 0,00007	0,0003 2
8	1		min	1,50 0	(10)	— 0,00007	— 0,00031	0,00007	0,0003 2
9	1		min	0	(10)	— 0,00007	— 0,00031	0,00007	0,0003 2
1	1		max	0	(1)	0,00156	0,00024	— 0,00003	0,0015 8
4	1		max	0	(3)	— 0,00156	— 0,00024	0,00003	0,0015 8

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	Maatgevende combinatie
7	1	ex	min	1,50 0	(4)	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
8	1		max	0	(2)	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
2	1	ey	min	1,00 0	(2)	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
5	1		max	1,00 0	(4)	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
9	1	ez	min	2,05 0		[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
1	1		max	0	(1)	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
4	1		max	0	(3)	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
1	1	eR	min	0	(1)	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
4	1		min	0	(3)	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
9	1		max	2,05 0		[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
4	1	fx	min	1,00 0	(7)	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
1	1		max	0	(1)	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
7	1	fy	min	1,50 0	(4)	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
8	1		max	0	(2)	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
2	1	fz	min	0,33 3	(28)	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
5	1		max	0,33 3	(36)	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
7	1	fR	min	0	(9)	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
8	1		min	1,50 0	(10)	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
9	1		min	0	(10)	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
1	1		max	0	(1)	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast

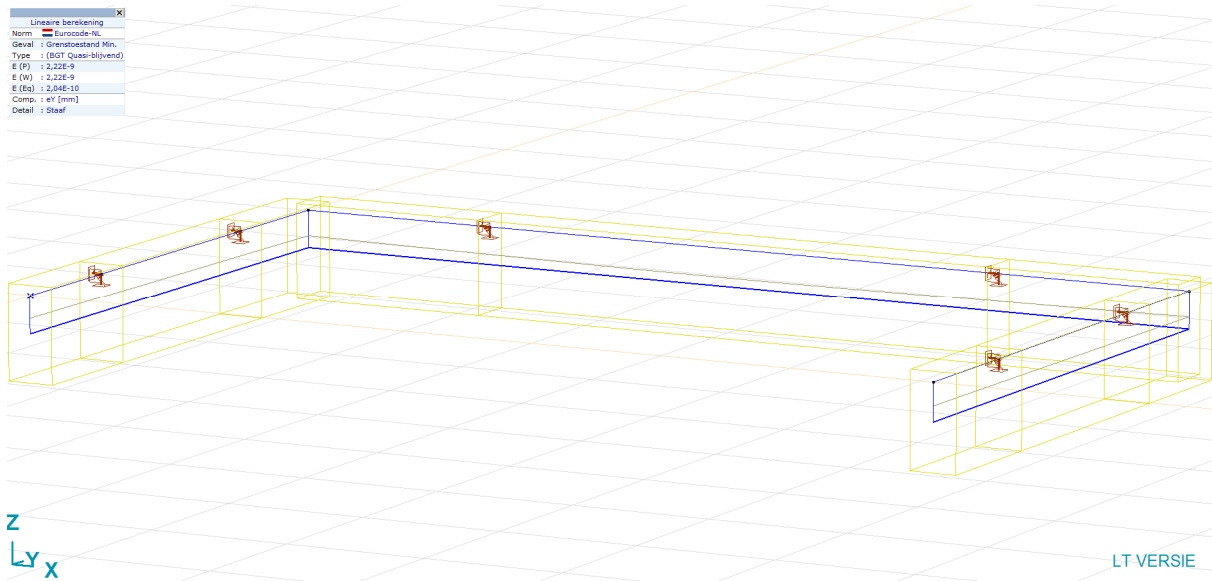
	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	Maatgevende combinatie
4	1		max	0	(3)	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast



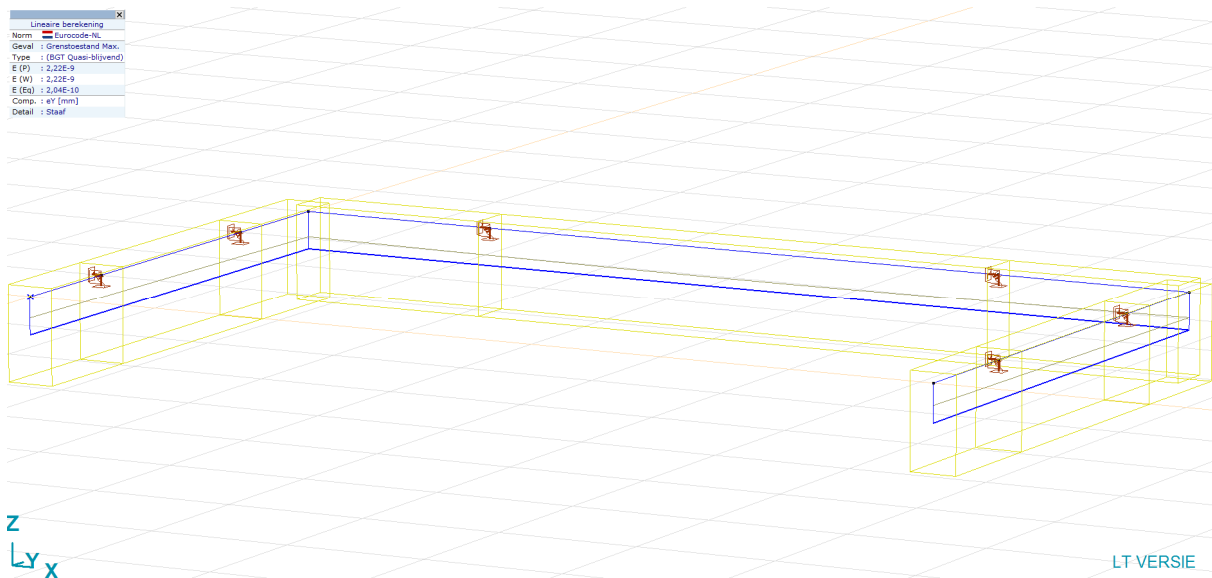
Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., eX, Lijnen



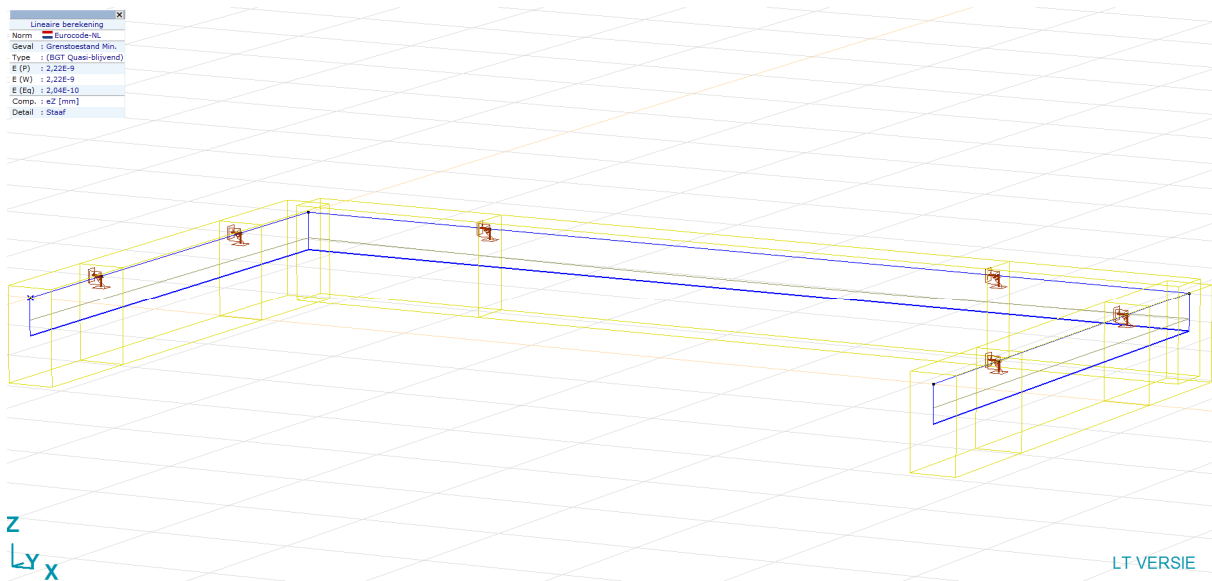
Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., eX, Lijnen



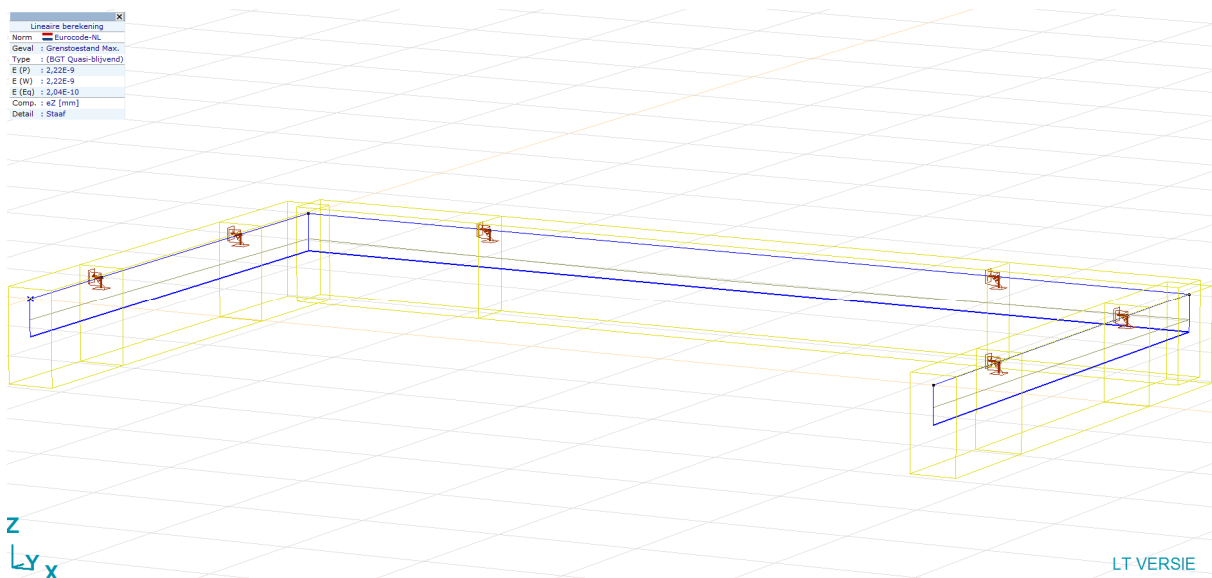
Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., eY, Lijnen



Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., eY, Lijnen



Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., eZ, Lijnen



Rapport [I], > , Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., eZ, Lijnen

Interne krachten

Ribkrachten

Grenstoestand Min,Max.

Ribkrachten [Linear,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, Staaf / 350x700]

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	Nx [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]
3	1	Nx	min	0	(5)	- 61,800	0,147	-54,420
6	1		min	0	(7)	- 61,811	-0,148	-54,511
9	1		max	2,27 8	(50)	478,38 7	0,208	20,469
2	1	Vy	min	1,00 0	(2)	72,654	- 95,922	-54,235
5	1		max	1,00 0	(4)	69,787	96,408	-53,085
9	1	Vz	min	0	(10)	398,39 3	-4,406	- 126,854

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	Nx [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]
9	1		max	4,10 0	(9)	398,04 9	4,248	126,876
3	1	Tx	min	2,00 0	(6)	- 33,220	19,566	30,017
6	1		max	2,00 0	(8)	- 33,272	- 19,735	29,925
9	1	My	min	1,82 2	(51)	476,56 5	0,057	-7,921
2	1		max	0	(6)	35,600	- 26,070	-87,751
5	1		max	0	(8)	35,697	26,051	-87,627
9	1	MyD	min	1,82 2	(51)	476,56 5	0,057	-7,921
1	1		max	1,00 0	(5)	- 22,886	-2,844	63,285
4	1		max	1,00 0	(7)	- 23,019	2,820	63,266
5	1	Mz	min	1,00 0	(4)	69,787	96,408	-53,085
7	1		max	1,50 0	(4)	85,001	- 76,799	43,047
8	1		max	0	(2)	86,351	75,748	-43,953

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	Tx [kNm]	My [kNm]	MyD [kNm]	Mz [kNm]
3	1	Nx	min	0	(5)	- 24,075	21,137	38,132	-4,082
6	1		min	0	(7)	24,069	21,127	38,125	4,085
9	1		max	2,27 8	(50)	-4,255	- 102,289	- 233,846	-3,358
2	1	Vy	min	1,00 0	(2)	- 25,575	-21,493	-41,473	34,535
5	1		max	1,00 0	(4)	25,539	-22,326	-41,518	- 34,559
9	1	Vz	min	0	(10)	33,902	18,560	-90,998	-6,256
9	1		max	4,10 0	(9)	- 33,870	18,463	-91,000	-6,254
3	1	Tx	min	2,00 0	(6)	- 54,260	16,238	25,373	-7,026
6	1		max	2,00 0	(8)	54,281	16,212	25,362	7,024
9	1	My	min	1,82 2	(51)	4,023	- 103,442	- 234,498	-3,061
2	1		max	0	(6)	- 39,381	40,167	30,377	-7,173
5	1		max	0	(8)	39,355	40,192	30,376	7,181
9	1	MyD	min	1,82 2	(51)	4,023	- 103,442	- 234,498	-3,061
1	1		max	1,00 0	(5)	- 23,093	32,056	38,350	-4,140
4	1		max	1,00 0	(7)	23,105	32,023	38,353	4,142
5	1	Mz	min	1,00 0	(4)	25,539	-22,326	-41,518	- 34,559
7	1		max	1,50 0	(4)	- 19,920	-28,623	-51,998	34,627
8	1		max	0	(2)	20,291	-28,205	-51,951	34,650

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	Maatgevende combinatie
3	1	Nx	min	0	(5)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
6	1		min	0	(7)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
9	1		max	2,27 8	(50)	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
2	1	Vy	min	1,00 0	(2)	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
5	1		max	1,00 0	(4)	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
9	1	Vz	min	0	(10)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
9	1		max	4,10 0	(9)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
3	1	Tx	min	2,00 0	(6)	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
6	1		max	2,00 0	(8)	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
9	1	My	min	1,82 2	(51)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
2	1		max	0	(6)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
5	1		max	0	(8)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	Maatgevende combinatie
9	1	MyD	min	1,82 2	(51)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
1	1		max	1,00 0	(5)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
4	1		max	1,00 0	(7)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
5	1	Mz	min	1,00 0	(4)	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
7	1		max	1,50 0	(4)	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
8	1		max	0	(2)	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast

Interne krachten knoopplegging

Grenstoestand Min,Max.

Interne krachten knoopplegging [Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, Staaf / 350x700]

	Knoop	Type	C	min. max.	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Rr [kN]
5	9	Glob	Rx	min	-	-	-	-
		.			349,913	41,605	154,187	384,635
6	10	Glob		max	349,830	-	-	384,554
		.				41,555	154,188	
1	5	Glob	Ry	min	-5,410	-	-	140,377
		.				45,287	132,761	
3	7	Glob		min	5,402	-	-	140,371
		.				45,270	132,761	
2	6	Glob		max	60,320	86,862	-	174,666
		.					139,013	
4	8	Glob		max	-60,229	86,855	-	174,631
		.					139,013	
5	9	Glob	Rz	min	-	-	-	384,635
		.			349,913	41,605	154,187	
6	10	Glob		min	349,830	-	-	384,554
		.				41,555	154,188	
1	5	Glob		max	-3,146	-	-81,283	86,430
		.				29,212		
3	7	Glob		max	3,142	-	-81,283	86,427
		.				29,202		
2	6	Glob	Rxx	min	51,088	78,844	-	163,856
		.					134,247	
4	8	Glob		min	-51,012	78,839	-	163,830
		.					134,248	
5	9	Glob		max	-	-	-	301,736
		.			279,822	36,473	106,839	
6	10	Glob		max	279,749	-	-	301,665
		.				36,432	106,839	
3	7	Glob	Ryy	min	5,567	-	-	136,751
		.				41,874	130,063	
1	5	Glob		max	-5,578	-	-	136,757
		.				41,892	130,063	
2	6	Glob	Rzz	min	63,882	86,127	-	167,655
		.					128,877	
4	8	Glob		max	-63,783	86,120	-	167,614
		.					128,878	

	Knoop	Type	C	Rxx [kNm]	Ryy [kNm]	Rzz [kNm]	Rrr [kNm]
5	9	Glob	Rx	0	0	0	0,001
		.					
6	10	Glob		0	0	0	0,001
		.					
1	5	Glob	Ry	0	0,002	0	0,002
		.					
3	7	Glob		0	-0,002	0	0,002
		.					
2	6	Glob		0	0,001	0	0,001
		.					
4	8	Glob		0	-0,001	0	0,001
		.					
5	9	Glob	Rz	0	0	0	0,001
		.					
6	10	Glob		0	0	0	0,001
		.					

	Knoop	Type	C	Rxx [kNm]	Ryy [kNm]	Rzz [kNm]	Rrr [kNm]
1	5	Glob		0	0,001	0	0,001
3	7	Glob		0	-0,001	0	0,001
2	6	Glob	Rxx	-0,001	0,001	0	0,001
4	8	Glob		-0,001	-0,001	0	0,001
5	9	Glob		0,001	0	0	0,001
6	10	Glob		0,001	0	0	0,001
3	7	Glob	Ryy	0	-0,002	0	0,002
1	5	Glob		0	0,002	0	0,002
2	6	Glob	Rzz	0	0,001	0	0,001
4	8	Glob		0	-0,001	0	0,001

	Knoop	Type	C	Maatgevende combinatie
5	9	Glob	Rx	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
6	10	Glob		[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
1	5	Glob	Ry	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
3	7	Glob		[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
2	6	Glob		[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
4	8	Glob		[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
5	9	Glob	Rz	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
6	10	Glob		[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
1	5	Glob		[0,9*eg+0,9*eg vlaklast+0,9*lijnlast]
3	7	Glob		[0,9*eg+0,9*eg vlaklast+0,9*lijnlast]
2	6	Glob	Rxx	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast]
4	8	Glob		[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast]
5	9	Glob		[0,9*eg+0,9*eg vlaklast+0,9*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
6	10	Glob		[0,9*eg+0,9*eg vlaklast+0,9*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
3	7	Glob	Ryy	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
1	5	Glob		[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
2	6	Glob	Rzz	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
4	8	Glob		[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast

Spanningen

Ribspanningen

Grenstoestand Min,Max.

Ribspanningen [Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, Staaf / 350x700]

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	S;x;min [N/mm²]	S;x;max [N/mm²]	Vmin [N/mm²]	Vmax [N/mm²]	Somin [N/mm²]	Somax [N/mm²]	V;y;gem [N/mm²]
7	1	S;x min		1,50 0	(4)	-3,08	3,77	0,02	0,54	1,00	3,77	-0,38
9	1	max		0,22 8		0,96	2,33	0,03	0,73	0,96	2,33	-0,02

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	S;x;min [N/mm ²]	S;x;max [N/mm ²]	Vmin [N/mm ²]	Vmax [N/mm ²]	Somin [N/mm ²]	Somax [N/mm ²]	V;y;gem [N/mm ²]
6	1	S;x; max	min	1,20 0	(39)	-0,27	-0,02	0,07	0,04	0,06	0,28	0
9	1		max	1,82 2	(51)	-1,89	5,78	0	0,05	1,46	5,78	0
9	1	Vmin	min	2,05 0		-1,15	3,47	0	0	0,92	3,47	0
3	1		max	2,00 0	(6)	-1,20	0,92	0,06	0,22	0,11	1,20	0,10
6	1		max	2,00 0	(8)	-1,19	0,92	0,06	0,22	0,11	1,20	-0,10
9	1	Vmax	min	2,05 0		-1,15	3,47	0	0	0,92	3,47	0
9	1		max	4,10 0	(9)	0,54	2,71	0,03	0,78	0,54	2,71	0,02
1	1	Somin	min	0,50 0		-0,33	0,27	0,01	0,14	0,01	0,33	0,01
4	1		min	0,50 0		-0,33	0,27	0,01	0,14	0,01	0,33	-0,01
9	1		max	1,82 2	(51)	-1,89	5,78	0	0,05	1,46	5,78	0
1	1	Somax	min	0	(1)	-0,03	0,03	0	0,03	0,02	0,05	0,02
4	1		min	0	(3)	-0,03	0,03	0	0,03	0,02	0,05	-0,02
9	1		max	1,82 2	(51)	-1,89	5,78	0	0,05	1,46	5,78	0
2	1	V;y; gem	min	1,00 0	(2)	-2,87	3,46	0,03	0,67	1,21	3,47	-0,47
5	1		max	1,00 0	(4)	-2,91	3,48	0,03	0,67	1,20	3,48	0,47
9	1	V;z; gem	min	0	(10)	0,54	2,71	0,04	0,78	0,54	2,71	-0,02
9	1		max	4,10 0	(9)	0,54	2,71	0,03	0,78	0,54	2,71	0,02

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	V;z;gem [N/mm ²]
7	1	S;x; min	min	1,50 0	(4)	0,21
9	1		max	0,22 8		-0,58
6	1	S;x; max	min	1,20 0	(39)	0,05
9	1		max	1,82 2	(51)	-0,04
9	1	Vmin	min	2,05 0		0
3	1		max	2,00 0	(6)	0,15
6	1		max	2,00 0	(8)	0,15
9	1	Vmax	min	2,05 0		0
9	1		max	4,10 0	(9)	0,62
1	1	Somin	min	0,50 0		0,11
4	1		min	0,50 0		0,11
9	1		max	1,82 2	(51)	-0,04
1	1	Somax	min	0	(1)	0,01
4	1		min	0	(3)	0,01
9	1		max	1,82 2	(51)	-0,04
2	1	V;y; gem	min	1,00 0	(2)	-0,27
5	1		max	1,00 0	(4)	-0,26
9	1	V;z; gem	min	0	(10)	-0,62
9	1		max	4,10 0	(9)	0,62

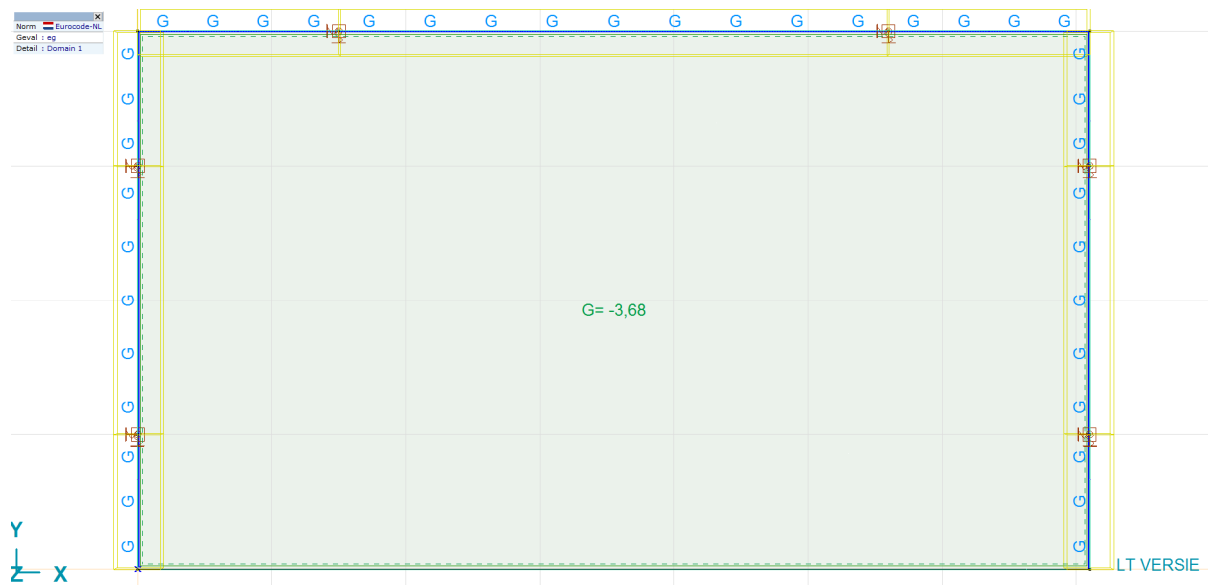
	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	Maatgevende combinatie
7	1	S;x ;min	min	1,50 0	(4)	$[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg \text{ vlaklast}+1,35*0,889*lijnlast]$ $1,5*vb \text{ vlaklast}$
9	1		max	0,22 8		$[1,35*eg+1,35*eg \text{ vlaklast}+1,35*lijnlast]$ $1,5*0,5*vb \text{ vlaklast}$
6	1	S;x ;max	min	1,20 0	(39)	$[1,35*eg+1,35*eg \text{ vlaklast}+1,35*lijnlast]$
9	1		max	1,82 2	(51)	$[1,35*eg+1,35*eg \text{ vlaklast}+1,35*lijnlast]$ $1,5*0,5*vb \text{ vlaklast}$
9	1	Vmin	min	2,05 0		$[0,9*eg+0,9*eg \text{ vlaklast}+0,9*lijnlast]$
3	1		max	2,00 0	(6)	$[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg \text{ vlaklast}+1,35*0,889*lijnlast]$ $1,5*vb \text{ vlaklast}$
6	1		max	2,00 0	(8)	$[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg \text{ vlaklast}+1,35*0,889*lijnlast]$ $1,5*vb \text{ vlaklast}$
9	1	Vmax	min	2,05 0		$[0,9*eg+0,9*eg \text{ vlaklast}+0,9*lijnlast]$
9	1		max	4,10 0	(9)	$[1,35*eg+1,35*eg \text{ vlaklast}+1,35*lijnlast]$ $1,5*0,5*vb \text{ vlaklast}$
1	1	Somin	min	0,50 0		$[0,9*eg+0,9*eg \text{ vlaklast}+0,9*lijnlast]$
4	1		min	0,50 0		$[0,9*eg+0,9*eg \text{ vlaklast}+0,9*lijnlast]$
9	1		max	1,82 2	(51)	$[1,35*eg+1,35*eg \text{ vlaklast}+1,35*lijnlast]$ $1,5*0,5*vb \text{ vlaklast}$
1	1	Somax	min	0	(1)	$[0,9*eg+0,9*eg \text{ vlaklast}+0,9*lijnlast]$
4	1		min	0	(3)	$[0,9*eg+0,9*eg \text{ vlaklast}+0,9*lijnlast]$
9	1		max	1,82 2	(51)	$[1,35*eg+1,35*eg \text{ vlaklast}+1,35*lijnlast]$ $1,5*0,5*vb \text{ vlaklast}$
2	1	V;y ;gem	min	1,00 0	(2)	$[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg \text{ vlaklast}+1,35*0,889*lijnlast]$ $1,5*vb \text{ vlaklast}$
5	1		max	1,00 0	(4)	$[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg \text{ vlaklast}+1,35*0,889*lijnlast]$ $1,5*vb \text{ vlaklast}$
9	1	V;z ;gem	min	0	(10)	$[1,35*eg+1,35*eg \text{ vlaklast}+1,35*lijnlast]$ $1,5*0,5*vb \text{ vlaklast}$
9	1		max	4,10 0	(9)	$[1,35*eg+1,35*eg \text{ vlaklast}+1,35*lijnlast]$ $1,5*0,5*vb \text{ vlaklast}$

Platen

Domain 1



Rapport Domain 1



Rapport Domain 1, eg

eg: Vlak eigen gewicht [Domain 1]

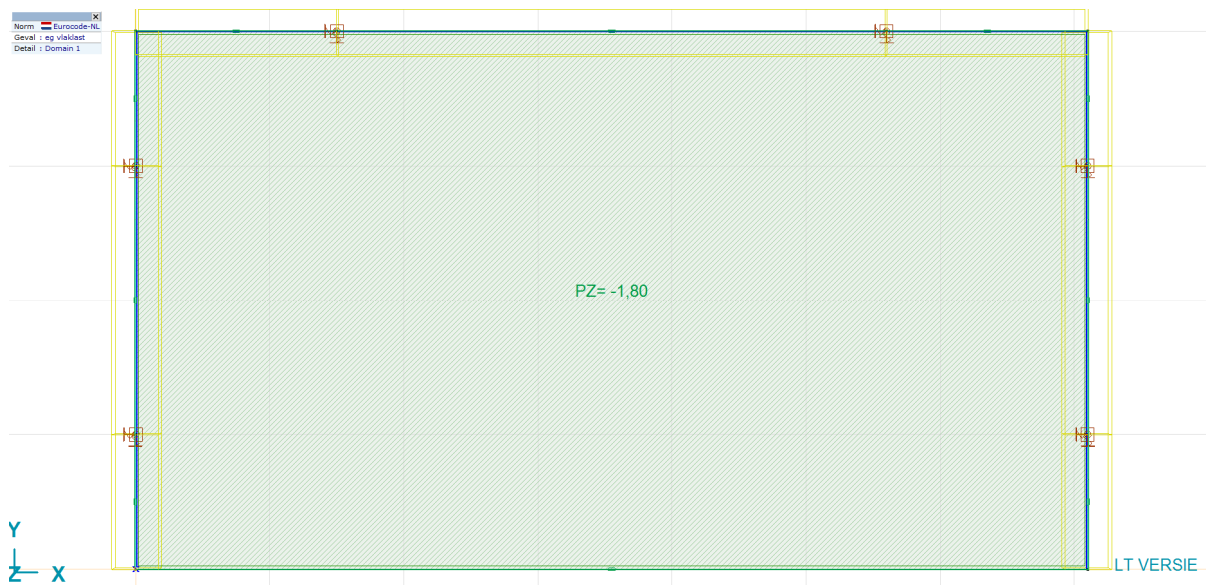
	Σ [kg]
1-332	10650,000
Totaa	10650,000
1	

eg: Rib eigen gewicht [Domain 1]

	Σ [kg]
1-39	9248,750
Totaa	9248,750
1	0

eg: Eigen gewicht van domain [Domain 1]

	Σ [kg]
1	10650,000
Totaa	10650,000
1	



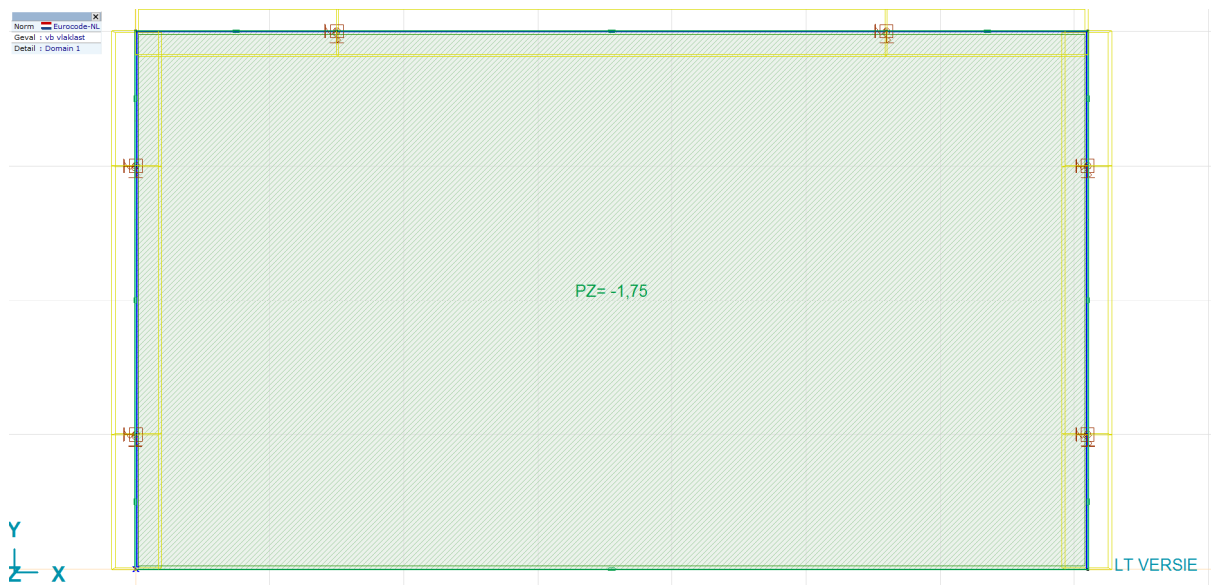
Rapport Domain 1, eg vlaklast

eg vlaklast: Domain vlaklast [Domain 1]

Domain	Richting	Type	In gaten	Comp.	Waarde [kN/m ²]
1	Globaal	Constant	nee	pX =	0
				pY =	0
				pZ =	-1,80

lijnlust: Verdeelde belastingen op staven en ribben [Domain 1]

Type	Lengte [m]	a/d	Pos.	px [kN/m]	py [kN/m]	pz [kN/m]	m _{cor} [kNm/m]
1 Rib Gln.	1,000	a	0	0	0	-20,84	0
			1,000	0	0	-20,84	0
2 Rib Gln.	1,000	a	0	0	0	-20,84	0
			1,000	0	0	-20,84	0
3 Rib Gln.	2,000	a	0	0	0	-20,84	0
			1,000	0	0	-20,84	0
4 Rib Gln.	1,000	a	0	0	0	-20,84	0
			1,000	0	0	-20,84	0
5 Rib Gln.	1,000	a	0	0	0	-20,84	0
			1,000	0	0	-20,84	0
6 Rib Gln.	2,000	a	0	0	0	-20,84	0
			1,000	0	0	-20,84	0
7 Rib Gln.	1,500	a	0	0	0	-28,16	0
			1,000	0	0	-21,80	0
8 Rib Gln.	1,500	a	0	0	0	-21,80	0
			1,000	0	0	-28,16	0
9 Rib Gln.	4,100	a	0	0	0	-28,16	0
			1,000	0	0	-28,16	0



Rapport Domain 1, vb vlaklast

vb vlaklast: Domain vlaklast [Domain 1]

Domain	Richting	Type	In gaten	Comp.	Waarde [kN/m ²]
1	Globaal	Constant	nee	pX =	0
				pY =	0
				pZ =	-1,75

Verplaatsingen

Knoopverplaatsingen

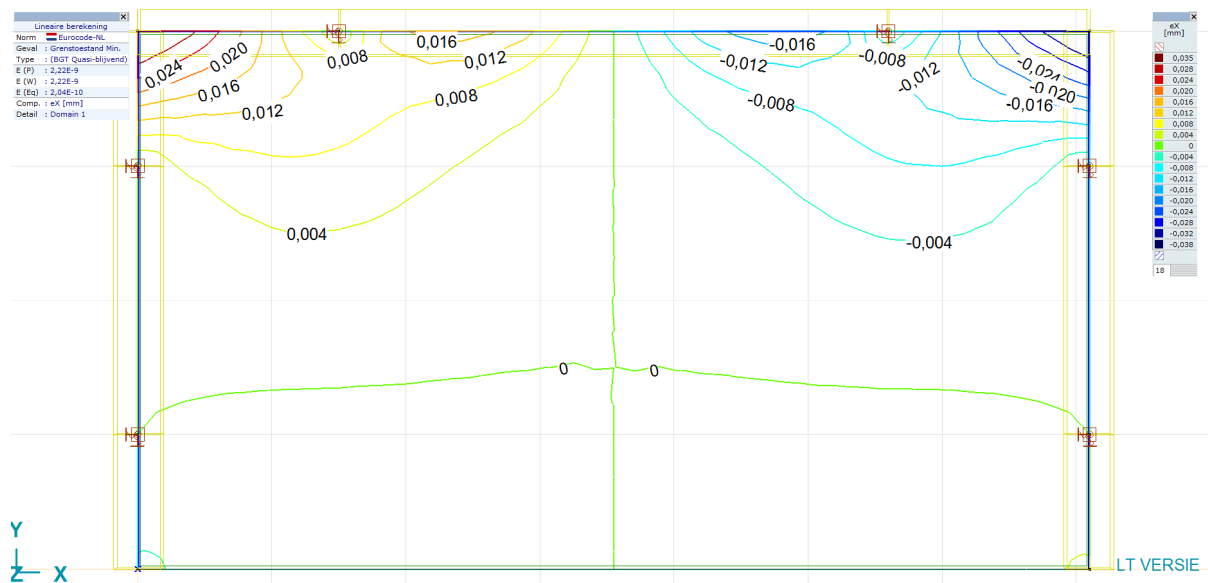
Grenstoestand Min,Max.

Knoopverplaatsingen [Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand, Domain 1]

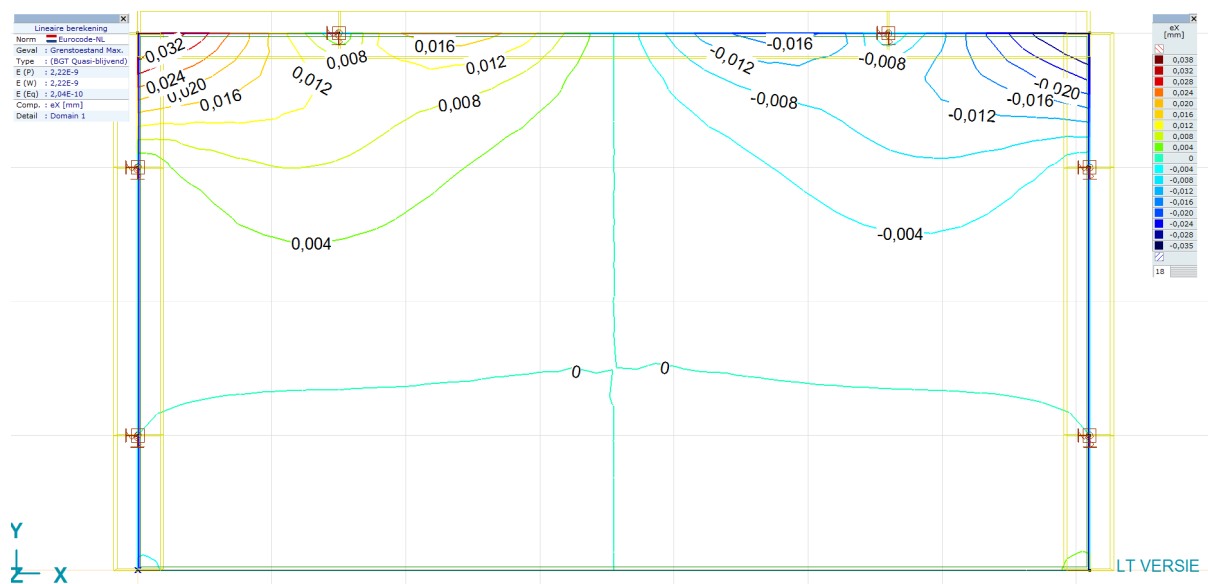
	C	min. max.	eX [mm]	eY [mm]	eZ [mm]	eR [mm]	fX [rad]	fY [rad]	fZ [rad]
4	eX	min	-0,038	0,009	-8,780	8,780	0,00031	0,00051	0,00004
2		max	0,038	0,009	-8,780	8,780	0,00031	0,00051	0,00004
84	eY	min	0	-0,016	10,151	10,151	0,00082	0	0
27		max	0,027	0,010	-8,669	8,669	0,00032	0,00060	0,00011
35		max	0,027	0,010	-8,669	8,669	0,00032	0,00060	0,00011
202	eZ	min	0	0,012	14,206	14,206	0,00113	0	0
1		max	0,005	0,005	-7,191	7,191	0,00034	0,00143	0,00003
3		max	0,005	0,005	-7,191	7,191	0,00034	0,00143	0,00003
1	eR	min	0,005	0,005	-7,191	7,191	0,00034	0,00143	0,00003
3		min	0,005	0,005	-7,191	7,191	0,00034	0,00143	0,00003
202		max	0	0,012	14,206	14,206	0,00113	0	0
27	fX	min	0,025	0,010	-8,578	8,578	0,00042	0,00055	0,00010
35		min	0,025	0,010	-8,578	8,578	0,00042	0,00055	0,00010
214		min	0,018	0,009	-8,504	8,504	0,00042	0,00060	0,00011
225		min	0,018	0,009	-8,504	8,504	0,00042	0,00060	0,00011
670		max	0	0,014	11,481	11,481	0,00125	0,00001	0

	C	min. max.	eX [mm]	eY [mm]	eZ [mm]	eR [mm]	fX [rad]	fY [rad]	fZ [rad]
23	fY	min	0,003	-	-9,832	9,832	0,00013	-	0
				0,006				0,00261	
12		max	-	-	-9,832	9,832	0,00013	0,00261	0
			0,003	0,006					
28	fZ	min	0,013	0,007	-8,556	8,556	-	0,00071	-
							0,00032		0,00013
36		max	-	0,007	-8,556	8,556	-	-	0,00013
			0,013				0,00032	0,00071	
244	fR	min	0	-	-9,783	9,783	0,00020	0	0
				0,015					
197		max	-	-	-	10,46	0,00028	0,00260	0
			0,003	0,007	10,463				
207		max	0,003	-	-	10,46	0,00028	-	0
				0,007	10,463			0,00260	

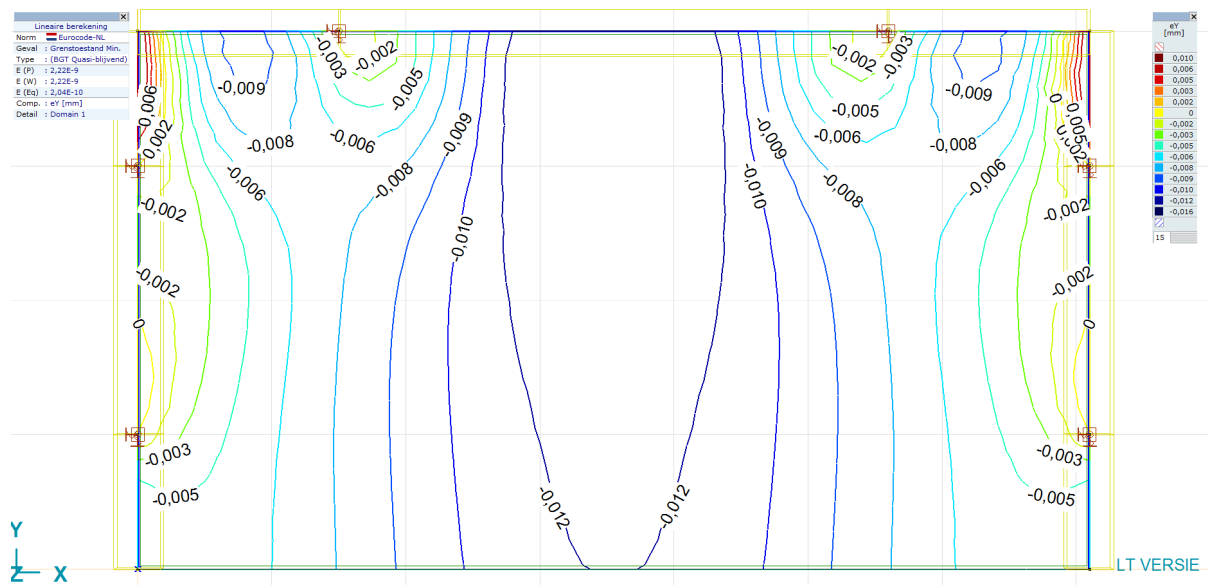
	C	min. max.	fR [rad]	Maatgevende combinatie
4	eX	min	0,0006 0	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
2		max	0,0006 0	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
84	eY	min	0,0008 2	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
27		max	0,0006 9	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
35		max	0,0006 9	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
202	eZ	min	0,0011 3	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
1		max	0,0014 7	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
3		max	0,0014 7	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
1	eR	min	0,0014 7	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
3		min	0,0014 7	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
202		max	0,0011 3	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
27	fX	min	0,0007 0	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
35		min	0,0007 0	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
214		min	0,0007 4	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
225		min	0,0007 4	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
670		max	0,0012 5	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
23	fY	min	0,0026 1	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
12		max	0,0026 1	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
28	fZ	min	0,0007 8	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
36		max	0,0007 8	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
244	fR	min	0,0002 0	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
197		max	0,0026 1	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
207		max	0,0026 1	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast



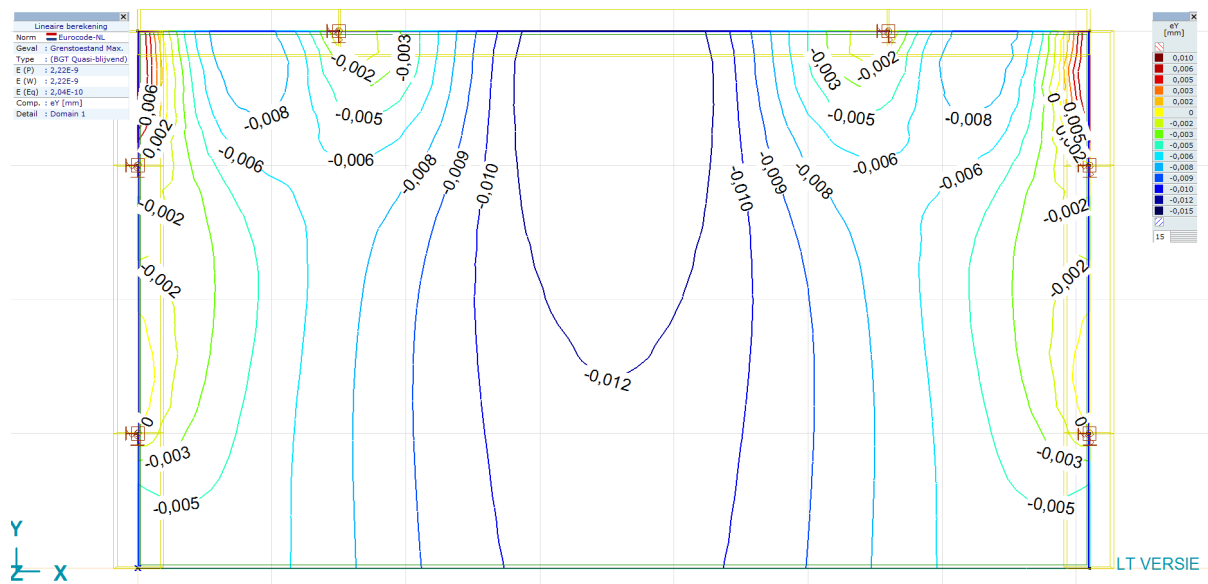
Rapport [I], > C20/25, Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., eX, Isolijnen



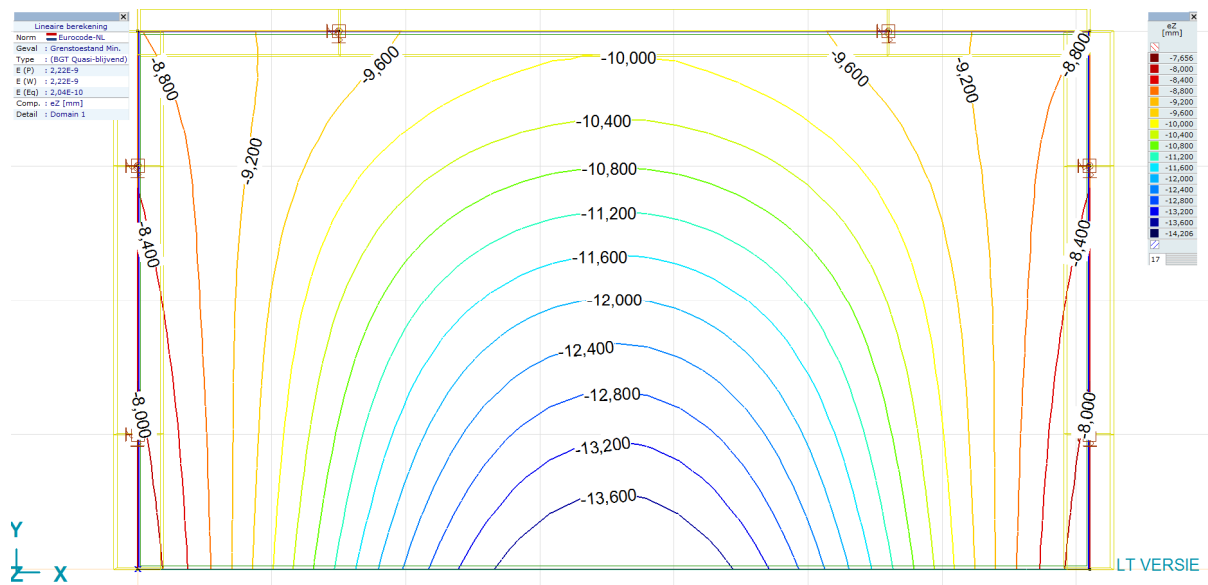
Rapport [I], > C20/25, Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., eX, Isolijnen



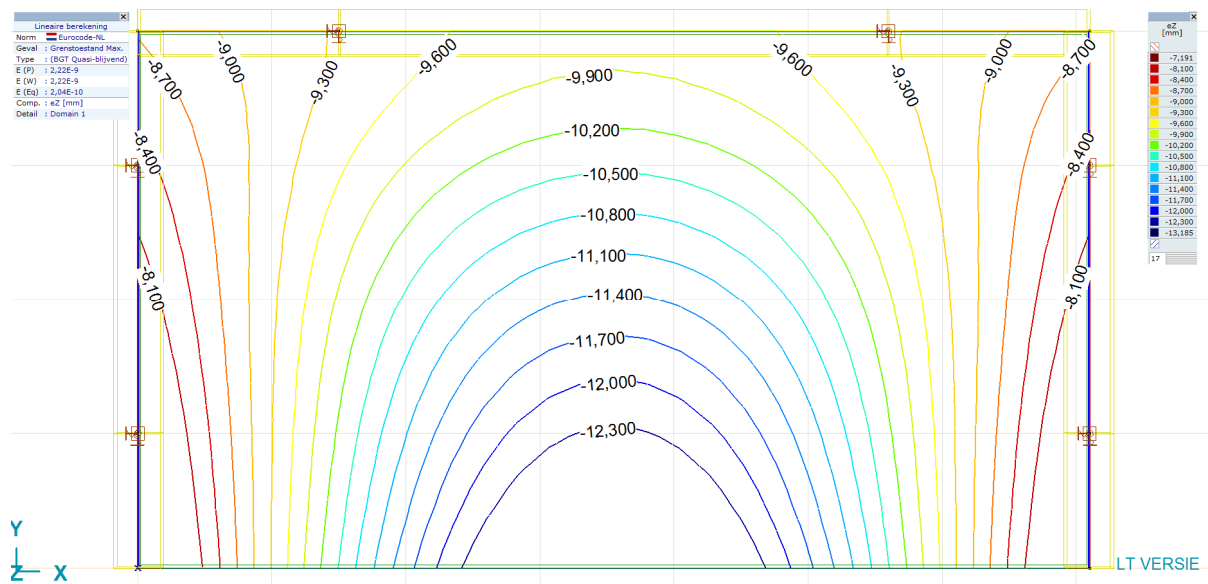
Rapport [I], > C20/25, Linear,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., eY, Isolijnen



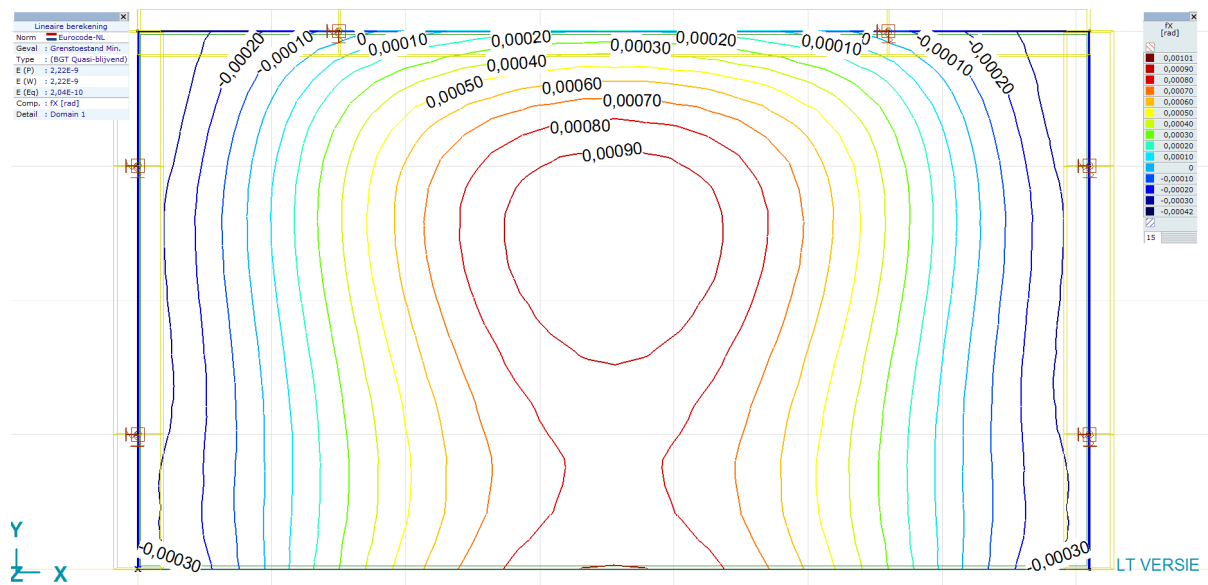
Rapport [I], > C20/25, Linear,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., eY, Isolijnen



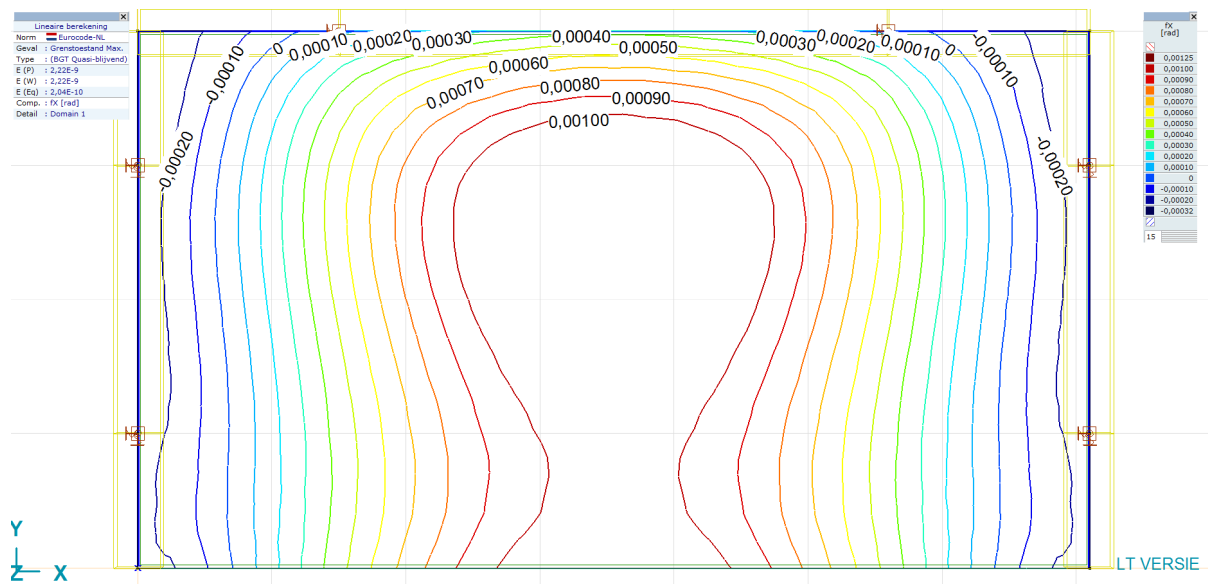
Rapport [I], > C20/25, Linear,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., eZ, Isolijnen



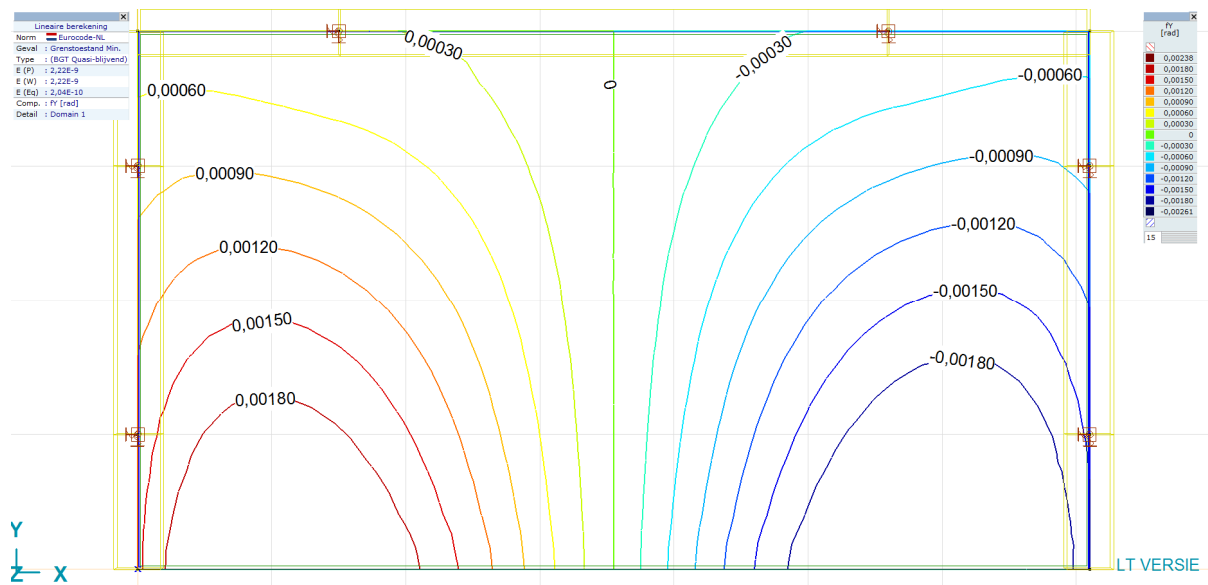
Rapport [I], > C20/25, Linear,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., eZ, Isolijnen



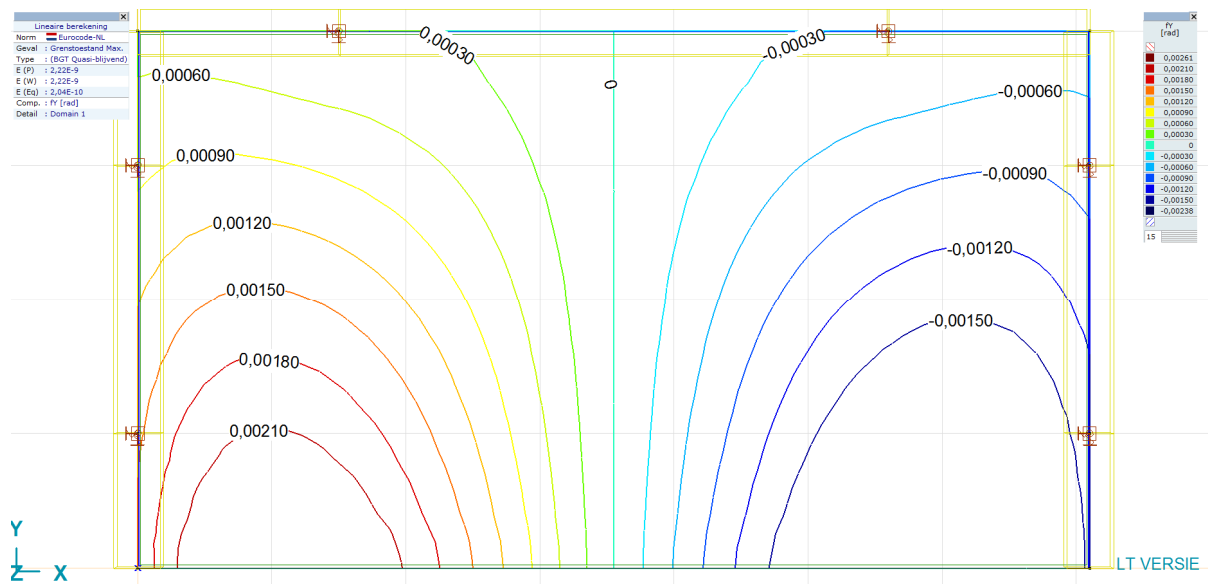
Rapport [I], > C20/25, Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., fX, Isolijnen



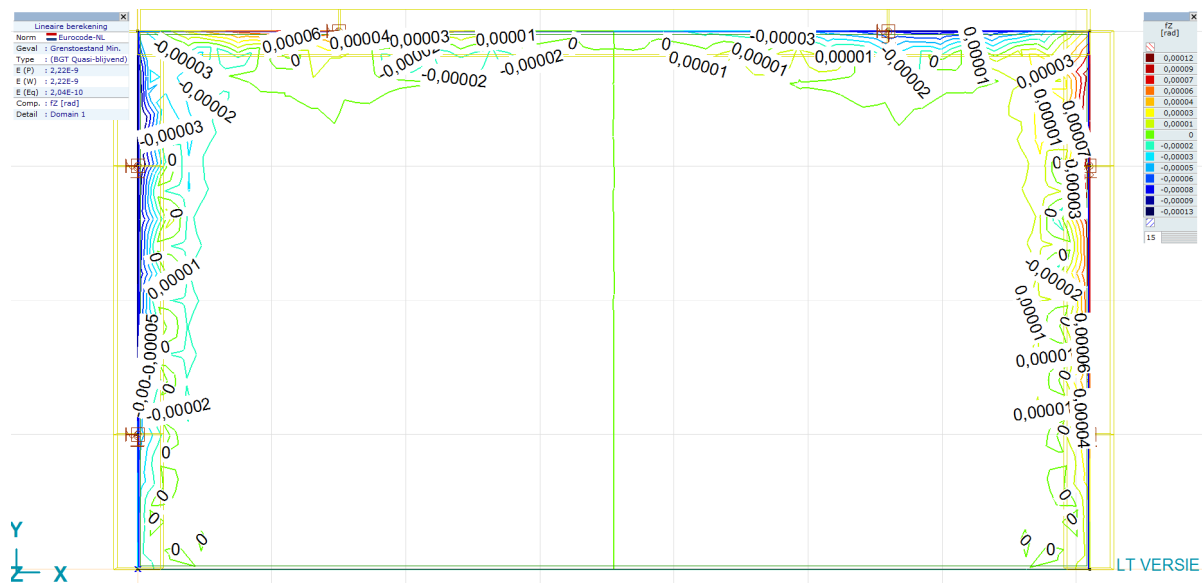
Rapport [I], > C20/25, Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., fX, Isolijnen



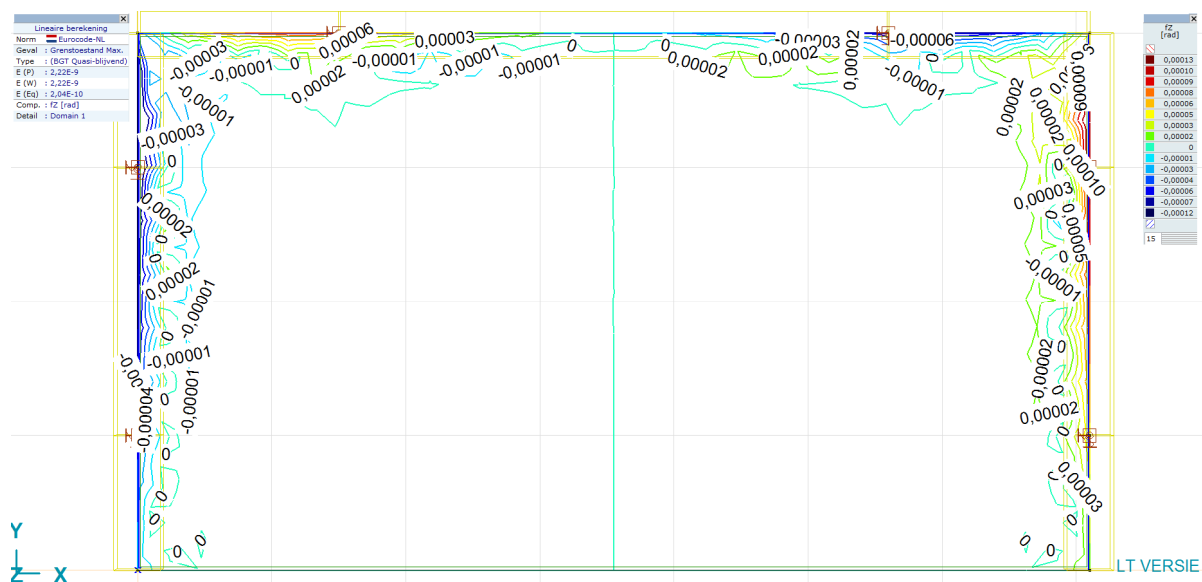
Rapport [I], > C20/25, Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., fY, Isolijnen



Rapport [I], > C20/25, Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., fY, Isolijnen



Rapport [I], > C20/25, Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., fZ, Isolijnen



Rapport [I], > C20/25, Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., fZ, Isolijnen

Ribverplaatsingen

Grenstoestand Min,Max.

Ribverplaatsingen [Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand, Domain 1]

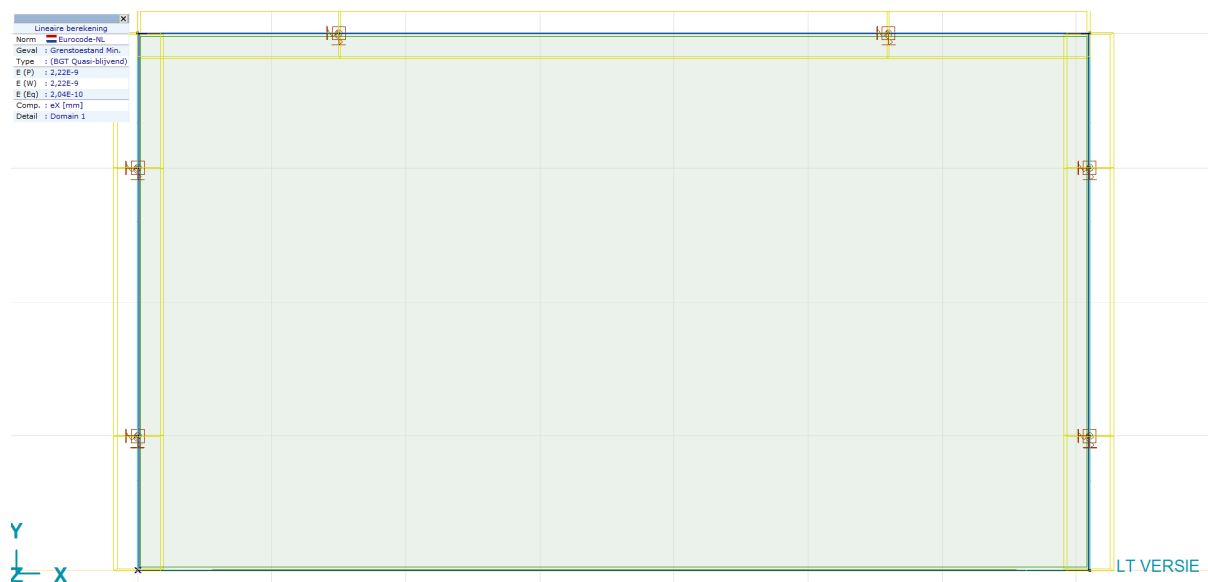
	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	ex [mm]	ey [mm]	ez [mm]	eR [mm]
7	1	ex	min	1,50 0	(4)	0,038	0,009	8,780	8,780
8	1		max	0	(2)	0,038	0,009	8,780	8,780
2	1	ey	min	1,00 0	(2)	0,009	0,035	8,723	8,723
5	1		max	1,00 0	(4)	0,009	0,038	8,780	8,780
9	1	ez	min	2,05 0		0	0,015	9,909	9,909
1	1		max	0	(1)	0,005	0,005	7,191	7,191
4	1		max	0	(3)	0,005	0,005	7,191	7,191
1	1	eR	min	0	(1)	0,005	0,005	7,191	7,191
4	1		min	0	(3)	0,005	0,005	7,191	7,191

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	ex [mm]	ey [mm]	ez [mm]	eR [mm]
9	1		max	2,05 0		0	- 0,015	- 9,909	9,909
4	1	fx	min	1,00 0	(7)	0	0	- 7,887	7,887
1	1		max	0	(1)	- 0,006	0,006	- 7,656	7,656
7	1	fy	min	1,50 0	(4)	- 0,038	0,009	- 8,780	8,780
8	1		max	0	(2)	0,038	0,009	- 8,780	8,780
2	1	fz	min	0,33 3	(28)	0,007	- 0,013	- 8,556	8,556
5	1		max	0,33 3	(36)	0,007	0,013	- 8,556	8,556
7	1	fR	min	0	(9)	0	0	- 9,330	9,330
8	1		min	1,50 0	(10)	0	0	- 9,330	9,330
9	1		min	0	(10)	0	0	- 9,330	9,330
1	1		max	0	(1)	- 0,006	0,006	- 7,656	7,656
4	1		max	0	(3)	- 0,006	- 0,006	- 7,656	7,656

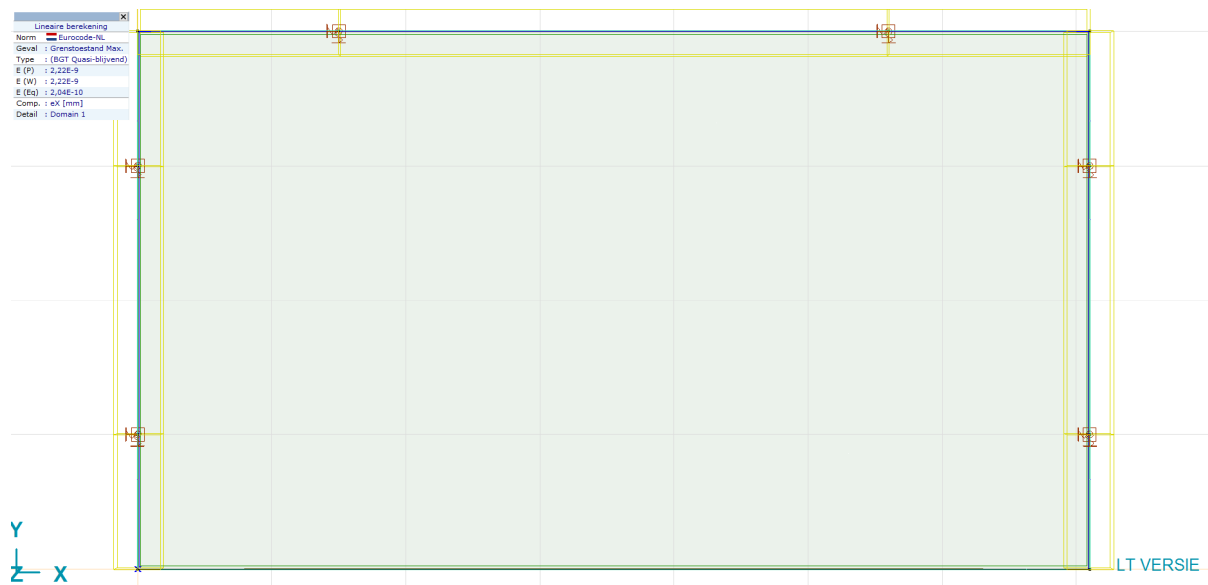
	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	fx [rad]	fy [rad]	fz [rad]	fR [rad]
7	1	ex	min	1,50 0	(4)	- 0,00031	- 0,00051	0,00004	0,0006 0
8	1		max	0	(2)	- 0,00031	0,00051	- 0,00004	0,0006 0
2	1	ey	min	1,00 0	(2)	0,00048	0,00041	- 0,00004	0,0006 3
5	1		max	1,00 0	(4)	- 0,00051	0,00031	0,00004	0,0006 0
9	1	ez	min	2,05 0		0,00037	0	0	0,0003 7
1	1		max	0	(1)	0,00143	0,00034	- 0,00003	0,0014 7
4	1		max	0	(3)	- 0,00143	0,00034	0,00003	0,0014 7
1	1	eR	min	0	(1)	0,00143	0,00034	- 0,00003	0,0014 7
4	1		min	0	(3)	- 0,00143	0,00034	0,00003	0,0014 7
9	1		max	2,05 0		0,00037	0	0	0,0003 7
4	1	fx	min	1,00 0	(7)	- 0,00144	0,00026	0,00006	0,0014 7
1	1		max	0	(1)	0,00156	0,00024	- 0,00003	0,0015 8
7	1	fy	min	1,50 0	(4)	- 0,00031	- 0,00051	0,00004	0,0006 0
8	1		max	0	(2)	- 0,00031	0,00051	- 0,00004	0,0006 0
2	1	fz	min	0,33 3	(28)	0,00071	0,00032	- 0,00013	0,0007 8
5	1		max	0,33 3	(36)	- 0,00071	0,00032	0,00013	0,0007 8
7	1	fR	min	0	(9)	- 0,00007	- 0,00031	- 0,00007	0,0003 2
8	1		min	1,50 0	(10)	- 0,00007	0,00031	0,00007	0,0003 2
9	1		min	0	(10)	- 0,00007	0,00031	0,00007	0,0003 2
1	1		max	0	(1)	0,00156	0,00024	- 0,00003	0,0015 8
4	1		max	0	(3)	- 0,00156	0,00024	0,00003	0,0015 8

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	Maatgevende combinatie
7	1	ex	min	1,50 0	(4)	[eg+eg vlaklast+lijnlust] 0,3*vb vlaklast
8	1		max	0	(2)	[eg+eg vlaklast+lijnlust] 0,3*vb vlaklast
2	1	ey	min	1,00 0	(2)	[eg+eg vlaklast+lijnlust]
5	1		max	1,00 0	(4)	[eg+eg vlaklast+lijnlust] 0,3*vb vlaklast

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	Maatgevende combinatie
9	1	ez	min	2,05 0		[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
1	1		max	0	(1)	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
4	1		max	0	(3)	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
1	1	eR	min	0	(1)	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
4	1		min	0	(3)	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
9	1		max	2,05 0		[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
4	1	fx	min	1,00 0	(7)	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
1	1		max	0	(1)	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
7	1	fy	min	1,50 0	(4)	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
8	1		max	0	(2)	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
2	1	fz	min	0,33 3	(28)	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
5	1		max	0,33 3	(36)	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
7	1	fR	min	0	(9)	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
8	1		min	1,50 0	(10)	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
9	1		min	0	(10)	[eg+eg vlaklast+lijnlast]
1	1		max	0	(1)	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast
4	1		max	0	(3)	[eg+eg vlaklast+lijnlast] 0,3*vb vlaklast



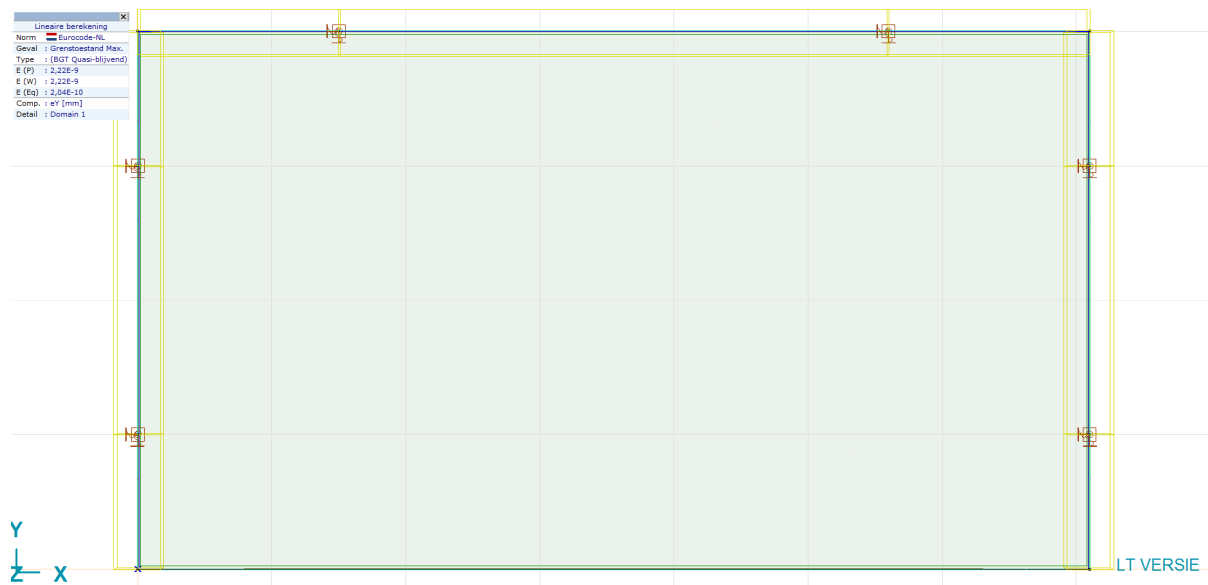
Rapport [I], > C20/25, Lineair,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., eX, Lijnen



Rapport [I], > C20/25, Lineair, (BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., eX, Lijnen



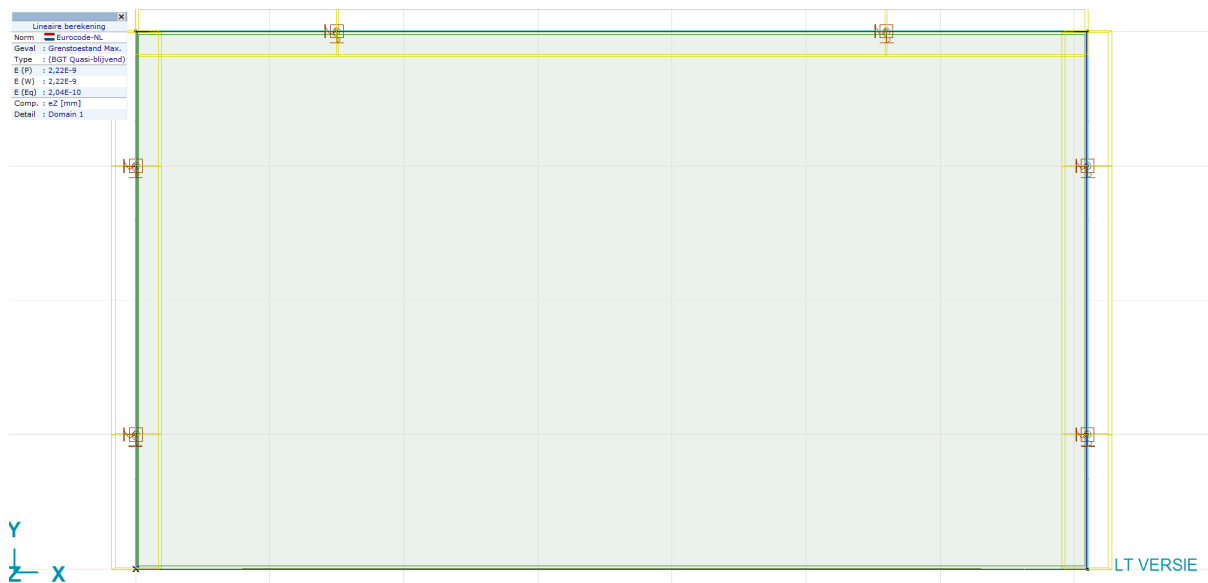
Rapport [I], > C20/25, Lineair, (BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., eY, Lijnen



Rapport [I], > C20/25, Lineair, (BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., e_Y , Lijnen



Rapport [I], > C20/25, Lineair, (BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Min., e_Z , Lijnen



Rapport [I], > C20/25, Linear,(BGT Quasi-blijvend) Grenstoestand Max., eZ, Lijnen

Interne krachten

Ribkrachten

Grenstoestand Min,Max.

Ribkrachten [Linear,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, Domain 1]

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	Nx [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]
3	1	Nx	min	0	(5)	- 61,800	0,147	-54,420
6	1		min	0	(7)	- 61,811	-0,148	-54,511
9	1		max	2,27 8	(50)	478,38 7	0,208	20,469
2	1	Vy	min	1,00 0	(2)	72,654	- 95,922	-54,235
5	1		max	1,00 0	(4)	69,787	96,408	-53,085
9	1	Vz	min	0	(10)	398,39 3	-4,406	- 126,854
9	1		max	4,10 0	(9)	398,04 9	4,248	126,876
3	1	Tx	min	2,00 0	(6)	- 33,220	19,566	30,017
6	1		max	2,00 0	(8)	- 33,272	- 19,735	29,925
9	1	My	min	1,82 2	(51)	476,56 5	0,057	-7,921
2	1		max	0	(6)	35,600	- 26,070	-87,751
5	1		max	0	(8)	35,697	26,051	-87,627
9	1	MyD	min	1,82 2	(51)	476,56 5	0,057	-7,921
1	1		max	1,00 0	(5)	- 22,886	-2,844	63,285
4	1		max	1,00 0	(7)	- 23,019	2,820	63,266
5	1	Mz	min	1,00 0	(4)	69,787	96,408	-53,085
7	1		max	1,50 0	(4)	85,001	- 76,799	43,047
8	1		max	0	(2)	86,351	75,748	-43,953

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	Tx [kNm]	My [kNm]	MyD [kNm]	Mz [kNm]
3	1	Nx	min	0	(5)	- 24,075	21,137	38,132	-4,082
6	1		min	0	(7)	24,069	21,127	38,125	4,085
9	1		max	2,27 8	(50)	-4,255	- 102,289	- 233,846	-3,358

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	Tx [kNm]	My [kNm]	MyD [kNm]	Mz [kNm]
2	1	Vy	min	1,00 0	(2)	- 25,575	-21,493	-41,473	34,535
5	1		max	1,00 0	(4)	25,539	-22,326	-41,518	- 34,559
9	1	Vz	min	0	(10)	33,902	18,560	-90,998	-6,256
9	1		max	4,10 0	(9)	- 33,870	18,463	-91,000	-6,254
3	1	Tx	min	2,00 0	(6)	- 54,260	16,238	25,373	-7,026
6	1		max	2,00 0	(8)	54,281	16,212	25,362	7,024
9	1	My	min	1,82 2	(51)	4,023	- 103,442	- 234,498	-3,061
2	1		max	0	(6)	- 39,381	40,167	30,377	-7,173
5	1		max	0	(8)	39,355	40,192	30,376	7,181
9	1	MyD	min	1,82 2	(51)	4,023	- 103,442	- 234,498	-3,061
1	1		max	1,00 0	(5)	- 23,093	32,056	38,350	-4,140
4	1		max	1,00 0	(7)	23,105	32,023	38,353	4,142
5	1	Mz	min	1,00 0	(4)	25,539	-22,326	-41,518	- 34,559
7	1		max	1,50 0	(4)	- 19,920	-28,623	-51,998	34,627
8	1		max	0	(2)	20,291	-28,205	-51,951	34,650

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	Maatgevende combinatie
3	1	Nx	min	0	(5)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
6	1		min	0	(7)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
9	1		max	2,27 8	(50)	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
2	1	Vy	min	1,00 0	(2)	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
5	1		max	1,00 0	(4)	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
9	1	Vz	min	0	(10)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
9	1		max	4,10 0	(9)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
3	1	Tx	min	2,00 0	(6)	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
6	1		max	2,00 0	(8)	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
9	1	My	min	1,82 2	(51)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
2	1		max	0	(6)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
5	1		max	0	(8)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
9	1	MyD	min	1,82 2	(51)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
1	1		max	1,00 0	(5)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
4	1		max	1,00 0	(7)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
5	1	Mz	min	1,00 0	(4)	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
7	1		max	1,50 0	(4)	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
8	1		max	0	(2)	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast

Flakkrachten

Grenstoestand Min,Max.

Flakkrachten [Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, Domain 1]

Knoop	C	min. max.	Oppervlak	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]
46	nx	min	Sch 38	- 182,470	5,973	-0,608	-0,386	7,396	-3,291
8		max	Sch 23	112,592	102,90 0	-22,474	6,671	2,560	3,592
2	ny	min	Sch 41	- 132,433	88,223	-91,903	-0,165	-1,233	-1,727
6		max	Sch 44	102,903	110,72 6	21,539	6,387	2,548	-3,408

Knoop	C	min. max.	Oppervlak	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]
10	nxy	min	Sch 37	35,645	80,563	-	2,344	13,181	-3,963
4		max	Sch 331	-79,004	-	102,247	-0,969	-0,821	1,863
17	mx	min	Sch 7	14,543	0,071	-0,030	-18,791	-0,144	-0,545
18		min	Sch 8	14,543	0,070	0,030	-18,791	-0,138	0,534
1		max	Sch 1	49,478	-2,073	37,215	29,994	4,425	-0,330
170	my	min	Sch 252	-2,698	-4,994	1,390	-13,142	-4,878	0,943
50		max	Sch 32	-	-1,464	-14,832	0,598	18,158	0,533
51		max	Sch 33	-	-1,442	14,721	0,598	18,163	-0,541
162	mxy	min	Sch 209	-0,636	-	21,680	-2,249	0,219	-6,703
152		max	Sch 197	1,735	-	-23,766	-1,860	0,517	6,706
105	vSz	min	Sch 104	2,933	-1,110	-0,582	-8,883	-2,099	-0,440
1		max	Sch 1	49,478	-2,073	37,215	29,994	4,425	-0,330
2	nxD	min	Sch 41	-	-	-91,903	-0,165	-1,233	-1,727
10		max	Sch 37	47,156	75,317	-	2,433	12,751	-3,817
2	nyD	min	Sch 41	-	-	-91,903	-0,165	-1,233	-1,727
10		max	Sch 37	35,645	80,563	-	2,344	13,181	-3,963

Knoop	C	min. max.	Oppervlak	vxz [kN/m]	vyz [kN/m]	vSz [kN/m]	n1 [kN/m]	n2 [kN/m]	an [°]
46	nx	min	Sch 38	-2,072	2,469	3,224	5,975	-	-
8		max	Sch 23	26,194	27,029	37,639	130,736	84,756	-
2	ny	min	Sch 41	-	-	30,882	-	-	-
6		max	Sch 44	19,677	23,801	53,290	15,805	204,852	51,76
10	nxy	min	Sch 37	-	35,359	65,324	162,788	-46,580	-
4		max	Sch 331	36,751	-	46,317	41,597	-	46,75
17	mx	min	Sch 7	-9,143	-2,626	9,513	14,543	0,071	-0,12
18		min	Sch 8	9,208	-2,609	9,571	14,544	0,070	0,12
1		max	Sch 1	-	24,643	81,208	68,972	-21,567	27,65
170	my	min	Sch 252	0,900	4,482	4,571	-2,043	-5,649	25,23
50		max	Sch 32	4,560	22,518	22,975	0,296	-	-
51		max	Sch 33	-4,497	22,501	22,946	0,291	-	83,29
162	mxy	min	Sch 209	-3,113	4,548	5,511	16,510	-28,049	38,34
152		max	Sch 197	2,926	4,014	4,967	18,273	-32,418	-
105	vSz	min	Sch 104	-0,390	0,084	0,398	3,015	-1,192	-8,03
1		max	Sch 1	-	24,643	81,208	68,972	-21,567	27,65
2	nxD	min	Sch 41	-	-	30,882	-	-	-
10		max	Sch 37	-	35,303	67,865	163,707	-41,234	-
2	nyD	min	Sch 41	-	-	30,882	-	-	-
10		max	Sch 37	-	35,359	65,324	162,788	-46,580	-

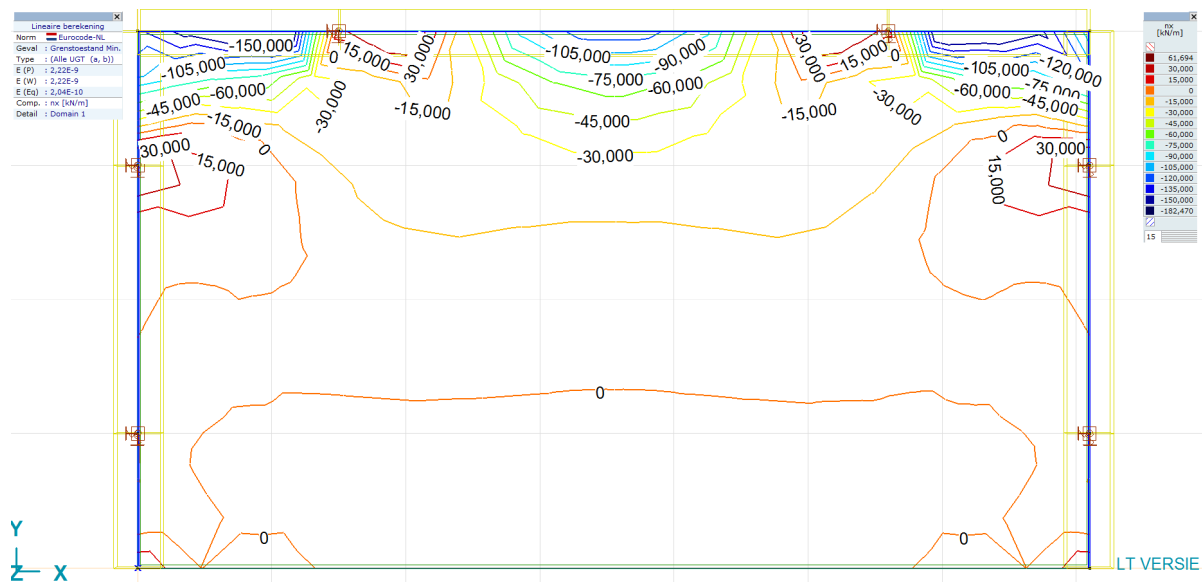
Knoop	C	min. max.	Oppervlak	m1 [kNm/m]	m2 [kNm/m]	am [°]	nxD [kN/m]	nyD [kN/m]	mxD+ [kNm/m]	mxD- [kNm/m]
46	nx	min	Sch 38	8,601	-1,591	-	-	5,975	2,905	-3,677
8		max	Sch 23	8,754	0,477	69,89	183,078	125,374	10,262	0
2	ny	min	Sch 41	1,109	-2,507	-	-	-	1,563	-1,892
6		max	Sch 44	8,379	0,556	-	224,336	116,350	9,795	0
10	nxy	min	Sch 37	14,475	1,049	30,30	137,892	182,809	6,307	-1,619
4		max	Sch 331	0,969	-2,760	71,91	34,449	48,321	0,894	-2,832

Knoop	C	min. max.	Oppervlak	m1 [kNm/m]	m2 [kNm/m]	am [°]	nxD [kN/m]	nyD [kN/m]	mxD+ [kNm/m]	mxD- [kNm/m]
17	mx	min	Sch 7	-0,128	-18,807	-88,33	14,573	0,100	0	-19,336
18		min	Sch 8	-0,123	-18,806	88,36	14,573	0,100	0	-19,326
1		max	Sch 1	29,998	4,421	-0,74	86,693	35,142	30,324	0
170	my	min	Sch 252	-4,772	-13,248	83,57	-3,701	-6,384	0	-14,085
50		max	Sch 32	18,174	0,581	88,26	-	0,300	1,130	0
51		max	Sch 33	18,180	0,582	-	-	0,295	1,140	0
162	mxy	min	Sch 209	5,801	-7,831	88,24	139,508	10,777	4,454	-8,953
152		max	Sch 197	6,139	-7,481	50,22	-	-	-	-
105	vSz	min	Sch 104	-2,071	-8,911	50,03	25,501	7,887	4,846	-8,566
1		max	Sch 1	29,998	4,421	-	3,238	-1,692	0	-9,323
2	nxD	min	Sch 41	1,109	-2,507	86,30	-	-	-	-
10		max	Sch 37	14,010	1,175	-0,74	86,693	35,142	30,324	0
2	nyD	min	Sch 41	1,109	-2,507	36,40	224,336	116,350	1,563	-1,892
10		max	Sch 37	14,010	1,175	71,75	148,655	176,815	6,250	-1,384
2	nyD	min	Sch 41	1,109	-2,507	-	-	-	1,563	-1,892
10		max	Sch 37	14,475	1,049	36,40	224,336	116,350	6,307	-1,619
						71,91	137,892	182,809		

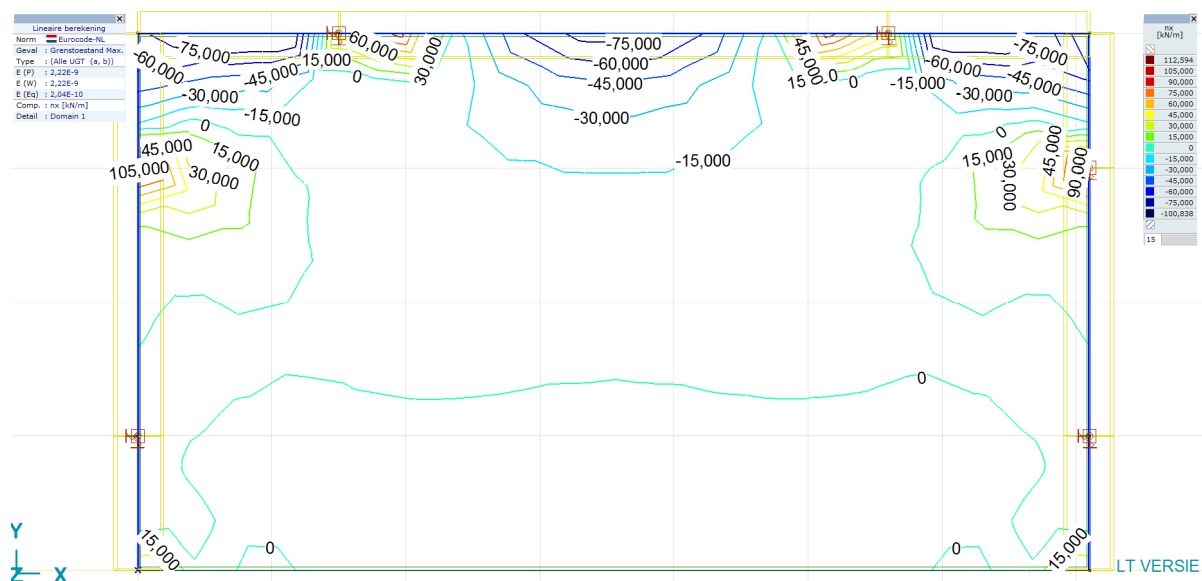
Knoop	C	min. max.	Oppervlak	myD+ [kNm/m]	myD- [kNm/m]
46	nx	min	Sch 38	10,687	0
8		max	Sch 23	6,152	-1,031
2	ny	min	Sch 41	0,494	-2,960
6		max	Sch 44	5,955	-0,860
10	nxy	min	Sch 37	17,144	0
4		max	Sch 331	1,041	-2,684
17	mx	min	Sch 7	0,402	-0,689
18		min	Sch 8	0,396	-0,672
1		max	Sch 1	4,756	0
170	my	min	Sch 252	0	-5,821
50		max	Sch 32	18,690	0
51		max	Sch 33	18,704	0
162	mxy	min	Sch 209	6,922	-6,484
152		max	Sch 197	7,223	-6,188
105	vSz	min	Sch 104	0	-2,540
1		max	Sch 1	4,756	0
2	nxD	min	Sch 41	0,494	-2,960
10		max	Sch 37	16,568	0
2	nyD	min	Sch 41	0,494	-2,960
10		max	Sch 37	17,144	0

Knoop	C	min. max.	Oppervlak	Maatgevende combinatie
46	nx	min	Sch 38	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
8		max	Sch 23	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
2	ny	min	Sch 41	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
6		max	Sch 44	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
10	nxy	min	Sch 37	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
4		max	Sch 331	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
17	mx	min	Sch 7	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
18		min	Sch 8	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
1		max	Sch 1	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
170	my	min	Sch 252	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
50		max	Sch 32	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
51		max	Sch 33	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
162	mxy	min	Sch 209	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
152		max	Sch 197	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
105	vSz	min	Sch 104	[0,9*eg+0,9*eg vlaklast+0,9*lijnlast]
1		max	Sch 1	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast

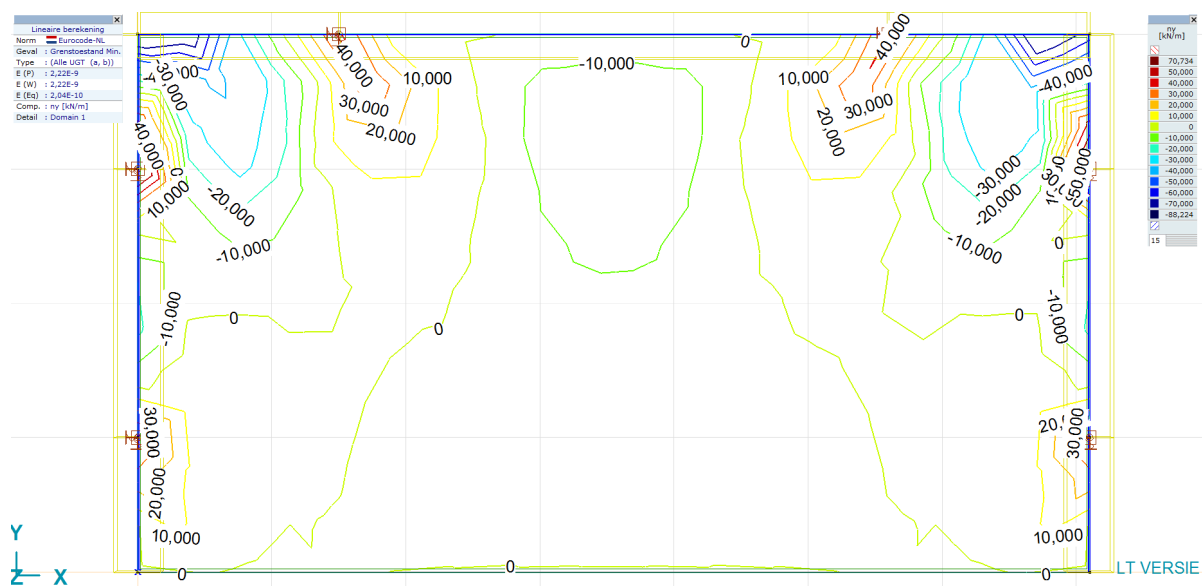
Knoop	C	min. max.	Oppervlak	Maatgevende combinatie
2	nx	D min	Sch 41	$[1,35 \cdot 0,889 \cdot e_g + 1,35 \cdot 0,889 \cdot e_g \text{ vlaklast} + 1,35 \cdot 0,889 \cdot \text{lijnlast}]$ $1,5 \cdot v_b \text{ vlaklast}$
10		max	Sch 37	$[1,35 \cdot e_g + 1,35 \cdot e_g \text{ vlaklast} + 1,35 \cdot \text{lijnlast}]$ $1,5 \cdot 0,5 \cdot v_b \text{ vlaklast}$
2	ny	D min	Sch 41	$[1,35 \cdot 0,889 \cdot e_g + 1,35 \cdot 0,889 \cdot e_g \text{ vlaklast} + 1,35 \cdot 0,889 \cdot \text{lijnlast}]$ $1,5 \cdot v_b \text{ vlaklast}$
10		max	Sch 37	$[1,35 \cdot 0,889 \cdot e_g + 1,35 \cdot 0,889 \cdot e_g \text{ vlaklast} + 1,35 \cdot 0,889 \cdot \text{lijnlast}]$ $1,5 \cdot v_b \text{ vlaklast}$



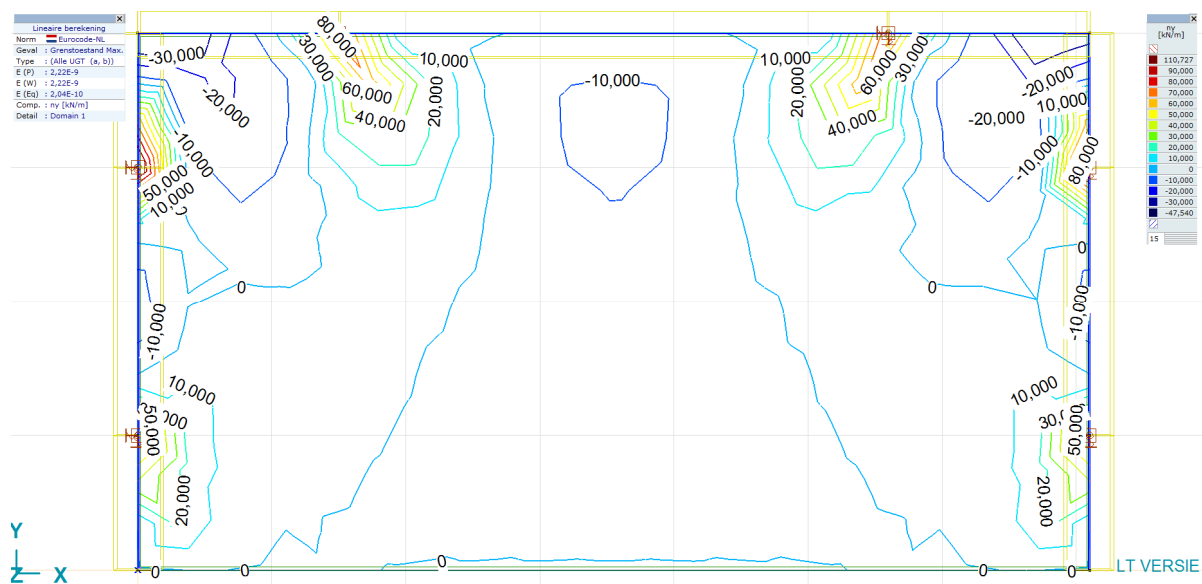
Rapport [I], > C20/25, Lineair, (Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Min., nx, Isolijnen



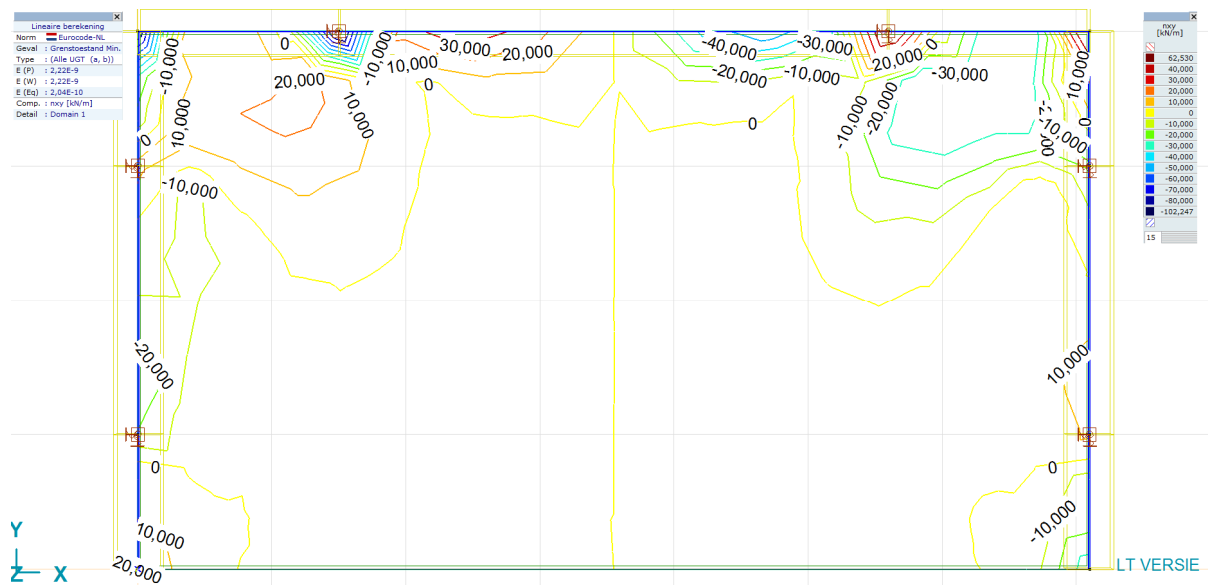
Rapport [I], > C20/25, Lineair, (Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Max., nx, Isolijnen



Rapport [I], > C20/25, Lineair, (Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Min., ny, Isolijnen



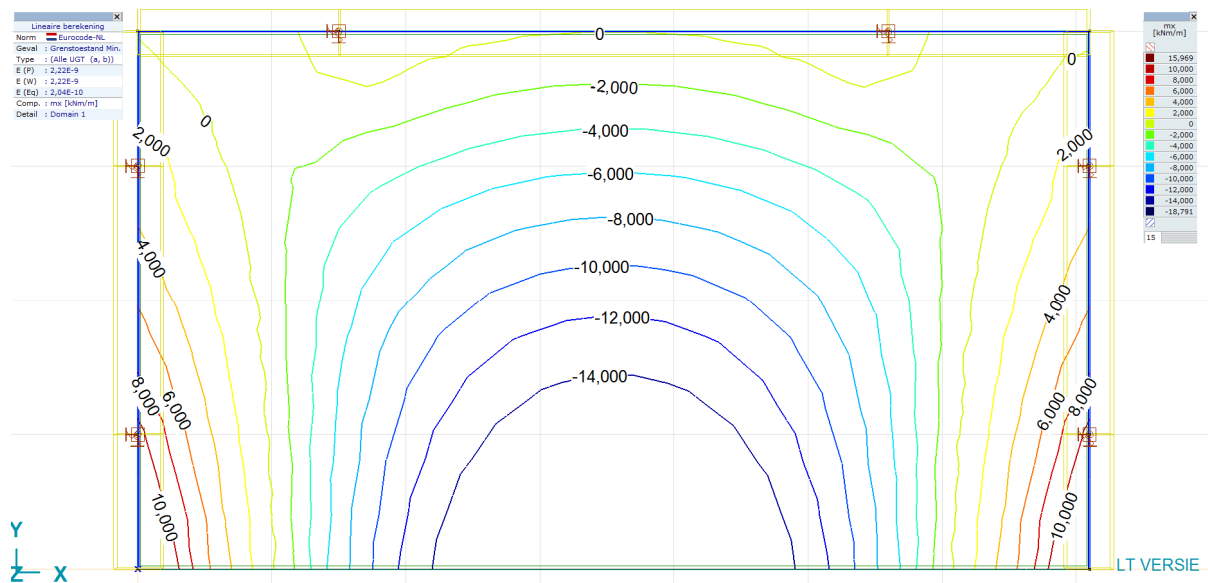
Rapport [I], > C20/25, Lineair, (Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Max., ny, Isolijnen



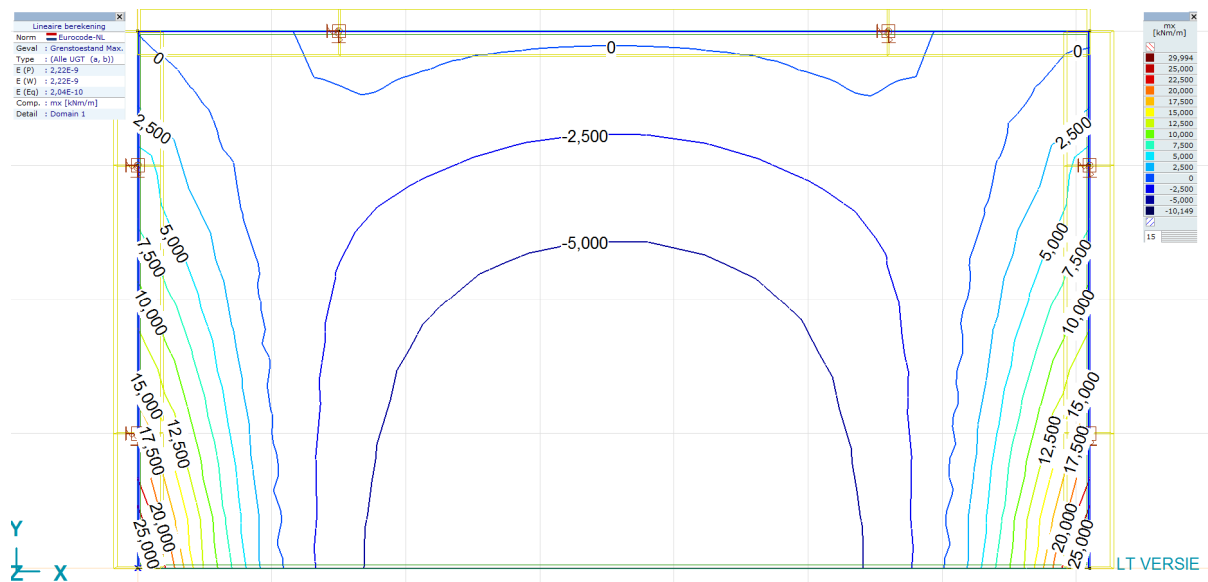
Rapport [I], > C20/25, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Min., nxy, Isolijnen



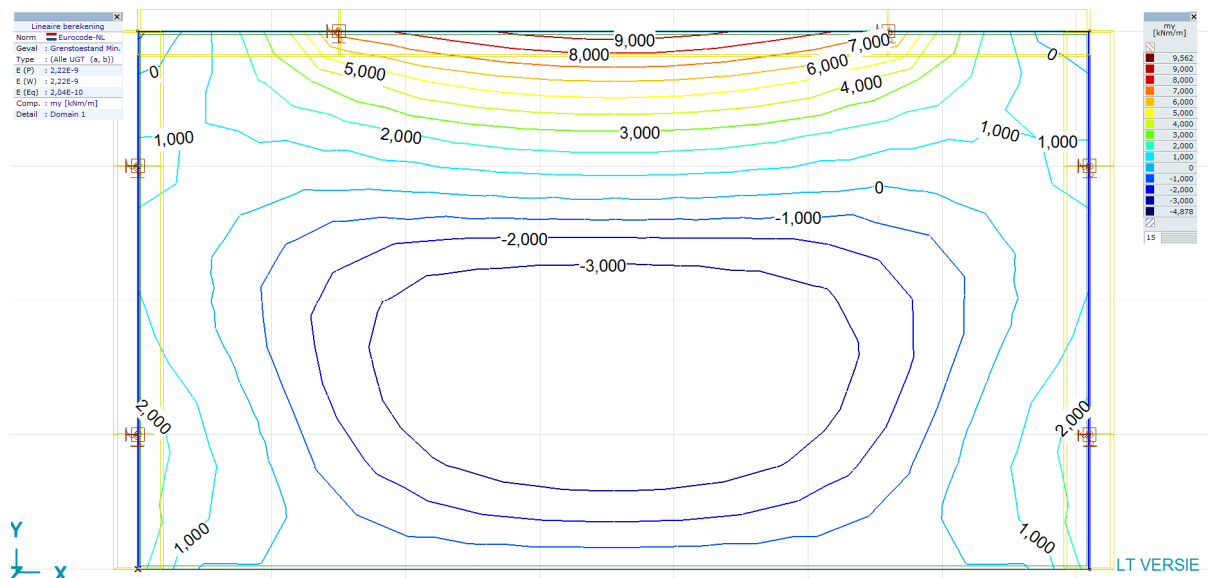
Rapport [I], > C20/25, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Max., nxy, Isolijnen



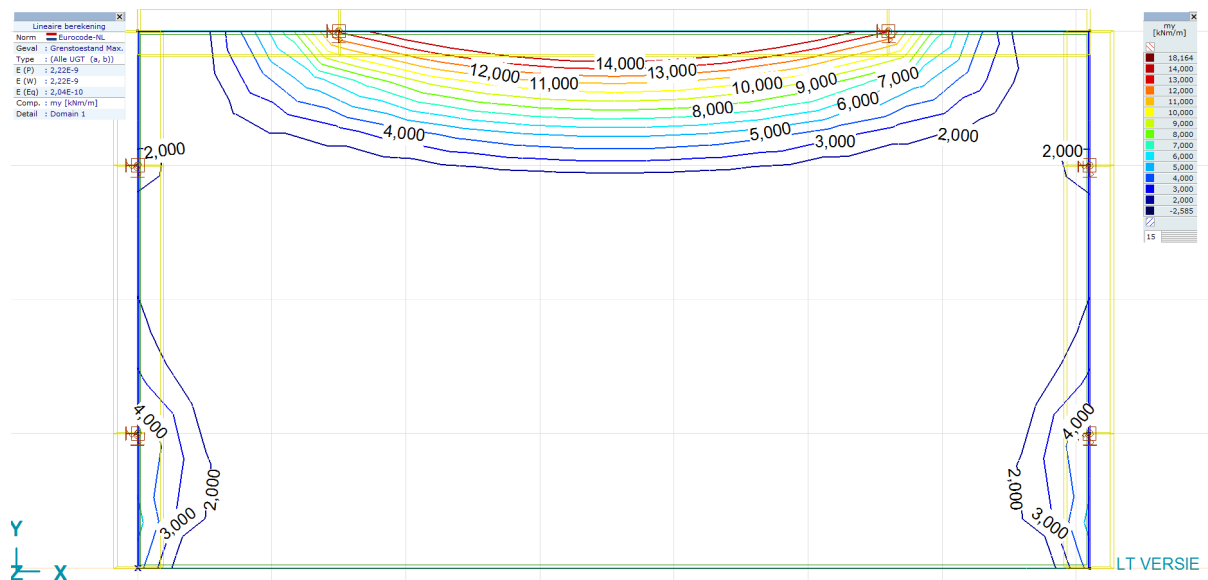
Rapport [I], > C20/25, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Min., mx, Isolijnen



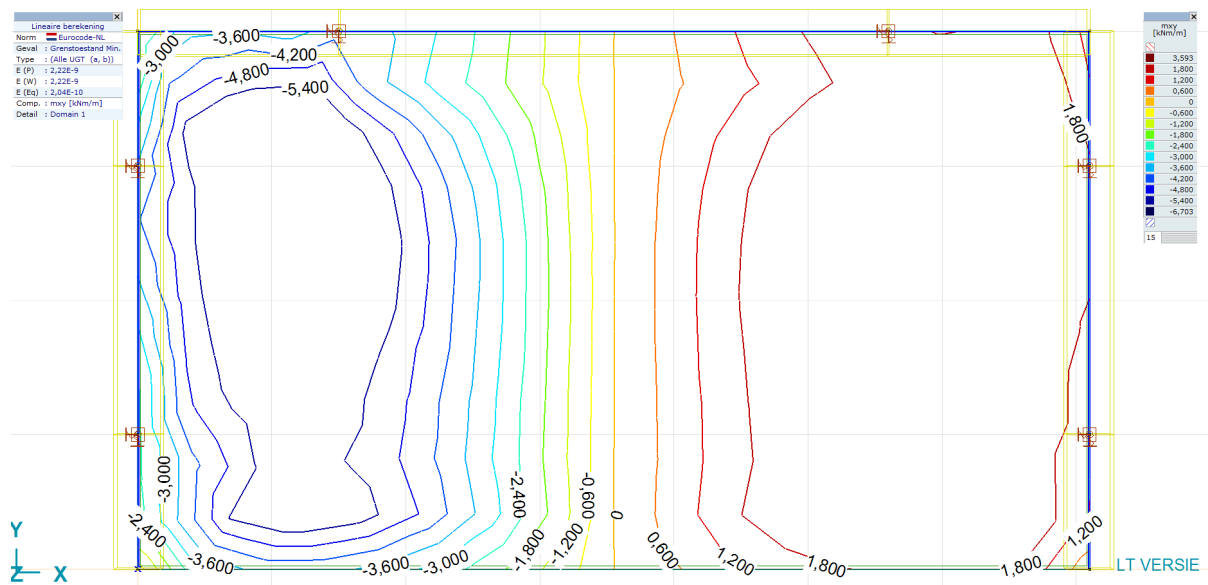
Rapport [I], > C20/25, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Max., mx, Isolijnen



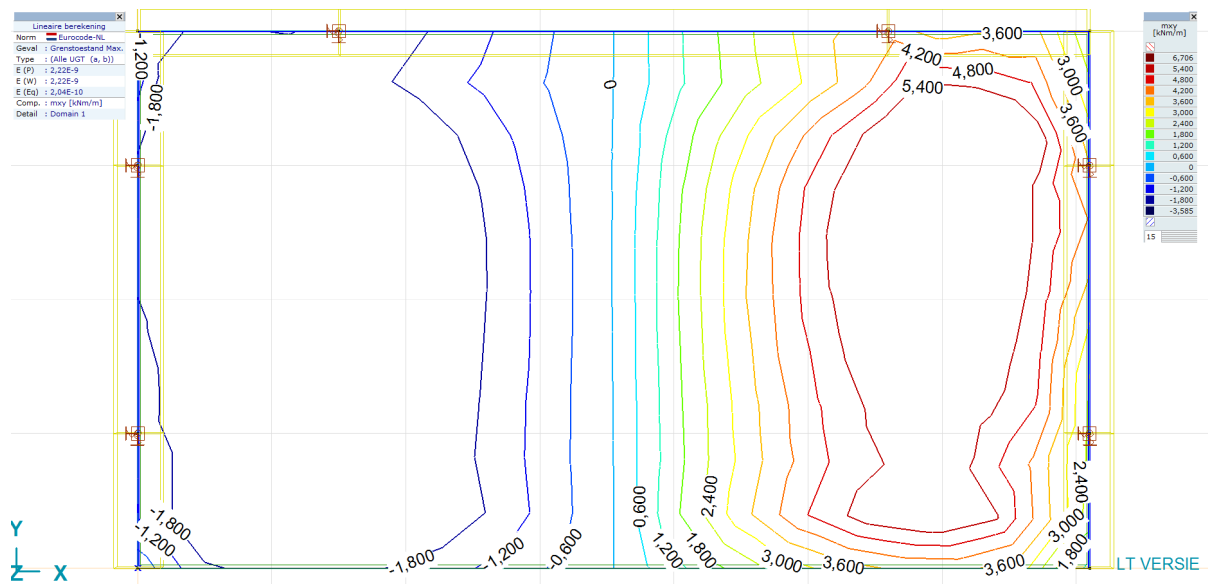
Rapport [I], > C20/25, Lineair, (Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Min., my, Isolijnen



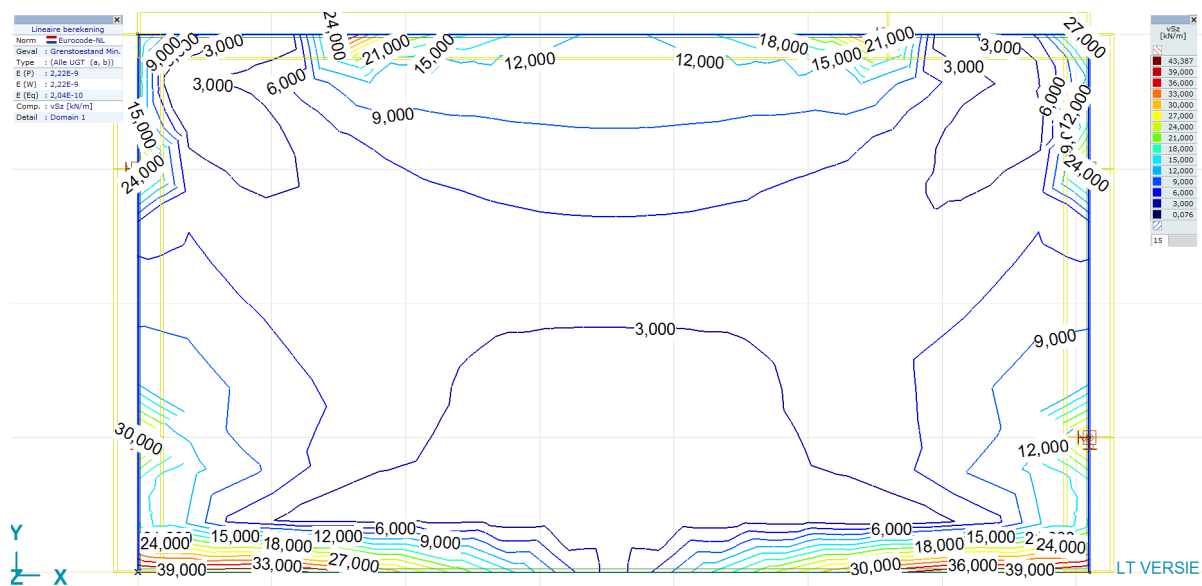
Rapport [I], > C20/25, Lineair, (Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Max., my, Isolijnen



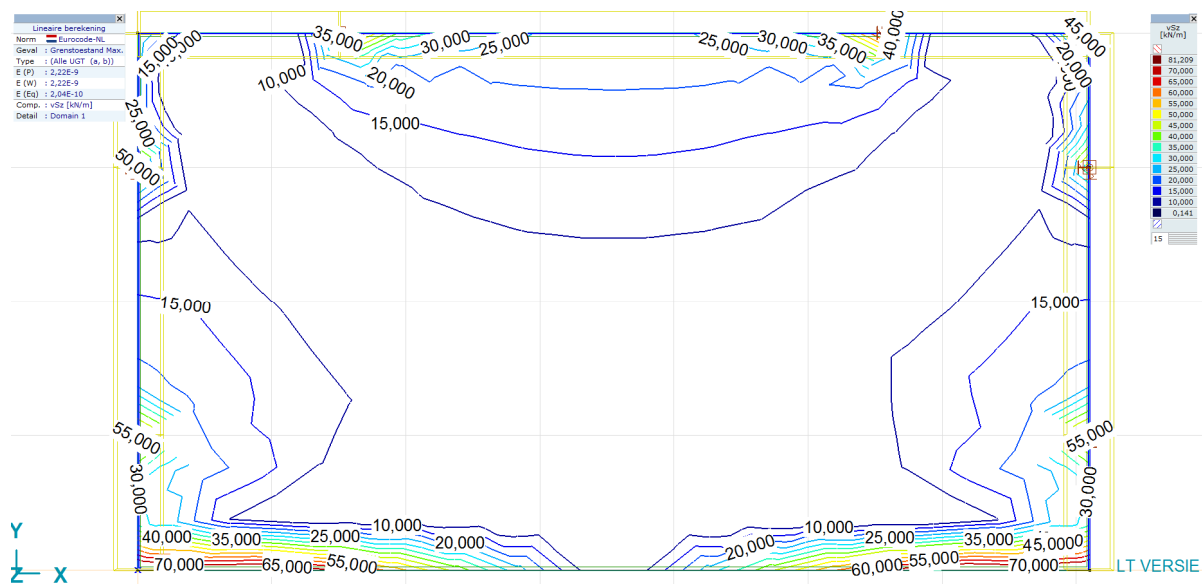
Rapport [I], > C20/25, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Min., mxy, Isolijnen



Rapport [I], > C20/25, Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Max., mxy, Isolijnen



Rapport [I], > C20/25, Linear,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Min., vSz, Isolijnen



Rapport [I], > C20/25, Linear,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand Max., vSz, Isolijnen

Interne krachten knooppoplegging

Grenstoestand Min,Max.

Interne krachten knooppoplegging [Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, Domain 1]

	Knoop	Type	C	min. max.	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Rr [kN]
5	9	Glob	Rx	min	349,913	41,605	154,187	384,635
6	10	Glob		max	349,830	41,555	154,188	384,554
1	5	Glob	Ry	min	-5,410	45,287	132,761	140,377
3	7	Glob		min	5,402	45,270	132,761	140,371
2	6	Glob		max	60,320	86,862	139,013	174,666
4	8	Glob		max	-60,229	86,855	139,013	174,631
5	9	Glob	Rz	min	349,913	41,605	154,187	384,635
6	10	Glob		min	349,830	41,555	154,188	384,554

	Knoop	Type	C	min. max.	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Rr [kN]
1	5	Glob		max	-3,146	-	-81,283	86,430
3	7	Glob		max	3,142	-	-81,283	86,427
2	6	Glob	Rxx	min	51,088	78,844	-	163,85
4	8	Glob		min	-51,012	78,839	-	163,83
5	9	Glob		max	-	-	-	301,73
6	10	Glob		max	279,822	36,473	106,839	6
3	7	Glob	Ryy	min	5,567	-	-	136,75
1	5	Glob		max	-5,578	-	-	136,75
2	6	Glob	Rzz	min	63,882	86,127	-	167,65
4	8	Glob		max	-63,783	86,120	-	167,61

	Knoop	Type	C	Rxx [kNm]	Ryy [kNm]	Rzz [kNm]	Rrr [kNm]
5	9	Glob	Rx	0	0	0	0,001
6	10	Glob		0	0	0	0,001
1	5	Glob	Ry	0	0,002	0	0,002
3	7	Glob		0	-0,002	0	0,002
2	6	Glob		0	0,001	0	0,001
4	8	Glob		0	-0,001	0	0,001
5	9	Glob	Rz	0	0	0	0,001
6	10	Glob		0	0	0	0,001
1	5	Glob		0	0,001	0	0,001
3	7	Glob		0	-0,001	0	0,001
2	6	Glob	Rxx	-0,001	0,001	0	0,001
4	8	Glob		-0,001	-0,001	0	0,001
5	9	Glob		0,001	0	0	0,001
6	10	Glob		0,001	0	0	0,001
3	7	Glob	Ryy	0	-0,002	0	0,002
1	5	Glob		0	0,002	0	0,002
2	6	Glob	Rzz	0	0,001	0	0,001
4	8	Glob		0	-0,001	0	0,001

	Knoop	Type	C	Maatgevende combinatie
5	9	Glob	Rx	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
6	10	Glob		[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
1	5	Glob	Ry	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
3	7	Glob		[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
2	6	Glob		[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
4	8	Glob		[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
5	9	Glob	Rz	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
6	10	Glob		[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
1	5	Glob		[0,9*eg+0,9*eg vlaklast+0,9*lijnlast]

	Knoop	Type	C	Maatgevende combinatie
3	7	Glob	.	[0,9*eg+0,9*eg vlaklast+0,9*lijnlast]
2	6	Glob	Rxx	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast]
4	8	Glob	.	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast]
5	9	Glob	.	[0,9*eg+0,9*eg vlaklast+0,9*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
6	10	Glob	.	[0,9*eg+0,9*eg vlaklast+0,9*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
3	7	Glob	Ryy	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
1	5	Glob	.	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
2	6	Glob	Rzz	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
4	8	Glob	.	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast

Spanningen

Ribspanningen

Grenstoestand Min,Max.

Ribspanningen [Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, Domain 1]

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	S;x;min [N/mm ²]	S;x;max [N/mm ²]	Vmin [N/mm ²]	Vmax [N/mm ²]	Somin [N/mm ²]	Somax [N/mm ²]	V;y;gem [N/mm ²]
7	1	S;x;min	1,500	(4)		-3,08	3,77	0,02	0,54	1,00	3,77	-0,38
9	1		max	0,228		0,96	2,33	0,03	0,73	0,96	2,33	-0,02
6	1	S;x;max	1,200	(39)		-0,27	-0,02	0,07	0,04	0,06	0,28	0
9	1		max	1,822	(51)	-1,89	5,78	0	0,05	1,46	5,78	0
9	1	Vmin	2,050			-1,15	3,47	0	0	0,92	3,47	0
3	1		max	2,000	(6)	-1,20	0,92	0,06	0,22	0,11	1,20	0,10
6	1		max	2,000	(8)	-1,19	0,92	0,06	0,22	0,11	1,20	-0,10
9	1	Vmax	2,050			-1,15	3,47	0	0	0,92	3,47	0
9	1		max	4,100	(9)	0,54	2,71	0,03	0,78	0,54	2,71	0,02
1	1	Somin	0,500			-0,33	0,27	0,01	0,14	0,01	0,33	0,01
4	1		min	0,500		-0,33	0,27	0,01	0,14	0,01	0,33	-0,01
9	1		max	1,822	(51)	-1,89	5,78	0	0,05	1,46	5,78	0
1	1	Somax	0	(1)		-0,03	0,03	0	0,03	0,02	0,05	0,02
4	1		min	0	(3)	-0,03	0,03	0	0,03	0,02	0,05	-0,02
9	1		max	1,822	(51)	-1,89	5,78	0	0,05	1,46	5,78	0
2	1	V;y;gem	1,000	(2)		-2,87	3,46	0,03	0,67	1,21	3,47	-0,47
5	1		max	1,000	(4)	-2,91	3,48	0,03	0,67	1,20	3,48	0,47
9	1	V;z;gem	0	(10)		0,54	2,71	0,04	0,78	0,54	2,71	-0,02
9	1		max	4,100	(9)	0,54	2,71	0,03	0,78	0,54	2,71	0,02

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	V;z;gem [N/mm ²]
7	1	S;x;min	1,500	(4)		0,21
9	1		max	0,228		-0,58

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	V;z;gem [N/mm ²]
6	1	S;x ;ma x	min	1,20 0	(39)	0,05
9	1		max	1,82 2	(51)	-0,04
9	1	Vmi n	min	2,05 0		0
3	1		max	2,00 0	(6)	0,15
6	1		max	2,00 0	(8)	0,15
9	1	Vma x	min	2,05 0		0
9	1		max	4,10 0	(9)	0,62
1	1	Som in	min	0,50 0		0,11
4	1		min	0,50 0		0,11
9	1		max	1,82 2	(51)	-0,04
1	1	Som ax	min	0	(1)	0,01
4	1		min	0	(3)	0,01
9	1		max	1,82 2	(51)	-0,04
2	1	V;y ;ge m	min	1,00 0	(2)	-0,27
5	1		max	1,00 0	(4)	-0,26
9	1	V;z ;ge m	min	0	(10)	-0,62
9	1		max	4,10 0	(9)	0,62

	Sh.	C	min. max.	Loc. [m]	Knoop	Maatgevende combinatie
7	1	S;x ;mi n	min	1,50 0	(4)	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
9	1		max	0,22 8		[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
6	1	S;x ;ma x	min	1,20 0	(39)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast]
9	1		max	1,82 2	(51)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
9	1	Vmi n	min	2,05 0		[0,9*eg+0,9*eg vlaklast+0,9*lijnlast]
3	1		max	2,00 0	(6)	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
6	1		max	2,00 0	(8)	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
9	1	Vma x	min	2,05 0		[0,9*eg+0,9*eg vlaklast+0,9*lijnlast]
9	1		max	4,10 0	(9)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
1	1	Som in	min	0,50 0		[0,9*eg+0,9*eg vlaklast+0,9*lijnlast]
4	1		min	0,50 0		[0,9*eg+0,9*eg vlaklast+0,9*lijnlast]
9	1		max	1,82 2	(51)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
1	1	Som ax	min	0	(1)	[0,9*eg+0,9*eg vlaklast+0,9*lijnlast]
4	1		min	0	(3)	[0,9*eg+0,9*eg vlaklast+0,9*lijnlast]
9	1		max	1,82 2	(51)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
2	1	V;y ;ge m	min	1,00 0	(2)	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
5	1		max	1,00 0	(4)	[1,35*0,889*eg+1,35*0,889*eg vlaklast+1,35*0,889*lijnlast] 1,5*vb vlaklast
9	1	V;z ;ge m	min	0	(10)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast
9	1		max	4,10 0	(9)	[1,35*eg+1,35*eg vlaklast+1,35*lijnlast] 1,5*0,5*vb vlaklast

Vlakspanningen

Grenstoestand Min,Max.

Vlakspanningen [Lineair,(Alle UGT (a, b)) Grenstoestand, Domain 1]

Knoop	C	min. max.	Oppervlak	Pos.	Sxx [N/mm ²]	Syy [N/mm ²]	Sxy [N/mm ²]	Sxz [N/mm ²]	Syz [N/mm ²]	SVM [N/mm ²]
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	Sxx	min	Sch 1	B	-7,67	-1,19	0,34	0	0	7,17
1		max	Sch 1	T	8,33	1,17	0,16	0	0	7,82
3		max	Sch 15	T	8,32	1,16	-0,16	0	0	7,81
50	Syy	min	Sch 32	B	-0,99	-4,85	-0,24	0	0	4,46
51		min	Sch 33	B	-0,99	-4,85	0,24	0	0	4,46
50		max	Sch 32	T	-0,67	4,83	0,04	0	0	5,20
51		max	Sch 33	T	-0,67	4,83	-0,05	0	0	5,20
119	Sxy	min	Sch 120	B	0,23	-0,78	-1,95	0	0	3,50
152		min	Sch 197	B	0,51	-0,24	-1,95	0	0	3,44
130		max	Sch 131	B	0,23	-0,78	1,95	0	0	3,51
12	Sxz	min	Sch 2	C	-0,02	-0,01	-0,01	-0,79	-0,01	1,36
23		max	Sch 13	C	-0,02	0	0,01	0,79	-0,01	1,38
6	Syz	min	Sch 44	C	0,69	0,74	0,14	-0,36	-0,39	1,19
7		max	Sch 18	C	-0,10	0,46	0,12	0,38	0,42	1,13
105	SVM	min	Sch 104	C	0,02	-0,01	0	0	0	0,03
1		max	Sch 1	T	8,33	1,17	0,16	0	0	7,82
3		max	Sch 15	T	8,32	1,16	-0,16	0	0	7,81

Knoop	C	min. max.	Oppervlak	Pos.	Sxx [N/mm ²]	S1 [N/mm ²]	S2 [N/mm ²]	aS [°]	Maatgevende combinatie
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	Sxx	min	Sch 1	B	-7,67	-1,18	-7,69	87,04	
1		max	Sch 1	T	8,33	8,33	1,16	1,28	
3		max	Sch 15	T	8,32	8,33	1,16	-1,30	
50	Syy	min	Sch 32	B	-0,99	-0,98	-4,87	-3,56	
51		min	Sch 33	B	-0,99	-0,98	-4,87	3,58	
50		max	Sch 32	T	-0,67	4,83	-0,67	89,55	
51		max	Sch 33	T	-0,67	4,83	-0,67	-	
								89,52	
119	Sxy	min	Sch 120	B	0,23	1,74	-2,29	-	
								37,70	
152		min	Sch 197	B	0,51	2,11	-1,85	-	
								39,54	
130		max	Sch 131	B	0,23	1,74	-2,29	37,74	
12	Sxz	min	Sch 2	C	-0,02	0	-0,02	-	
								67,61	
23		max	Sch 13	C	-0,02	0	-0,02	68,26	
6	Syz	min	Sch 44	C	0,69	0,86	0,57	50,15	
7		max	Sch 18	C	-0,10	0,49	-0,13	78,20	
105	SVM	min	Sch 104	C	0,02	0,02	-0,01	-8,03	
1		max	Sch 1	T	8,33	8,33	1,16	1,28	
3		max	Sch 15	T	8,32	8,33	1,16	-1,30	

Fundering bestaand.

Op bestaande achtergevel strook op staal komt enige belasting bij.

Bestaande strook is ca. 650 mm breed.

Er gaat ook metselwerk weg

Permanent AF

eg metselwerk bgg 4x 2,5

= 10 kN/m1

Permanent BIJ

eg verdieping 1,1x 0,5 * 3,8

= 2,09 kN/m1

eg verdieping 1,1x 0,5 * 3,8

= 2,09 kN/m1

eg uit kap nieuw = 0,65 / cos 45 * 3,8

= 3,28 kN/m1

eg uit metselwerk = 4 * (6,945 - 2,9)

= 17,38 kN/m1

Veranderlijk

VB uit vloer nieuw = 1,75 * 3,8 * 0,5

= 3,38 kN/m1

VB uit vloer nieuw = 1,75 * 3,8 * 0,5 * 0,4

= 1,35 kN/m1

Bijkomende belasting is 22 kN/m1

σ:grond extra = 30,8 kN/m2

Dit is opneembaar.